અતિ ચમત્કારી ૧૦૦૦ હુન્નરથી ભરપૂર.

હુન્નર વર્ણન ભાગ બીજો.

કર્તા

ગંગાબાઈ પ્રાણશંકર.

હુન્નર વર્ણન ભાગ બીજો.

(એક હજાર હુન્નરનો ખજાનો.)

રચનાર

ગંગાબાઈ પ્રાણશંકર કન્યાશાળાનાં હેડમિસ્ટ્રેશ

હુન્નરવર્ણન ભાગ પહેલો, વહેમ ખંડન પોથી,

ક્રિયાનિષેધ નિબંધ ને પુનાદરાના

રાજ્યનો ઇતિહાસ રચનાર.

માણસા.

આવૃતી પેહેલી, પ્રત ૧૦૦૦.

અમદાવાદ.

માણેકચોકમાં "વિજયપ્રવર્તક"—પ્રેસ.

સને ૧૮૯૨. સંવત ૧૯૪૮.

કિંમત દોઢ રૂપીઓ.

(પોષ્ટેજ સુદ્ધાંત.)

મહેરબાન માનવંતા સાહેબ.

મણીભાઇ જશભાઇ દીવાન બહાદુરની સેવામાં.

મુ. વડોદરા.

આપ કૃપાળુ સાહેબ આર્ય મહિલાઓની ઉન્નતી થતી નિહાળી
પરમાનંદ પામોછો, યથાશકિત આશ્રય આપવામાં અગ્રેસર
છો, દયા દ્રષ્ટી દાખવવામાં ઉત્સુક રહોછો, દેશ સુધારાના
ગ્રંથો રચાવી અપૂર્વ યશ સંપાદન કરવાની સર્વોત્કૃષ્ટ
ફરજ અદા કરોછો, સ્ત્રી ગ્રંથકારને ખરા જીગરથી
સંપૂર્ણ સહાયતા આપી ઉત્સાહમાં વૃદ્ધી થાય
એવી દીનપ્રતીદીન લાગણી ધરાવોછો, અર્થાત
આપ આશ્રય આપવામાં, બોધદાયક ગ્રંથ
રચાવવામાં, કદર પીછાનવામાં, ભોજ
ભુપતિ તુલ્ય વિખ્યાતછો. પરભા-
ષામાંથી શ્રેષ્ટ ગ્રંથોનાં ભાષાંતર
થતાં નિહાળવા આતુર રહોછો
ઇત્યાદી શ્રેષ્ટ સબળ ગુણોથી
આ પુસ્તક આપનેજ સ-
વિનયપૂર્વક અર્પણ કરવા-
માં આનંદ માનુંછું. તે
સ્વીકારવા કૃપા કરશો
એવી આશાછે એ
જ વિનંતી તા.
૧ લી એપ્રીલ
સને ૧૮૯૨.

મુ. માણસા } ગંગાબાઇ પ્રાણશંકર કન્યાશાળાનાં
(મહીકાંઠા) } હેડમિસ્ટ્રેસ. મુ. માણસા.

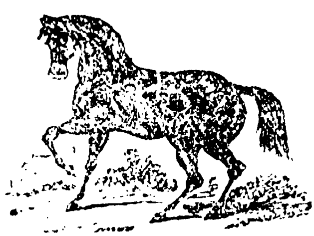
પ્રસ્તાવના.

ઓગણીશમી સદીના વિશાળ સુધારાના સમયમાં યુરોપ દેશ કળા, કૌશલ્ય, વિદ્યા, સમૃદ્ધિ ઇત્યાદી બાબતોમાં પૂર્ણ રીતે ઝળકી રહેલ છે, અને આ આર્યાવર્ત્ત કે જે પૂર્વકાળમાં વિદ્યા, કળા, કૌશલ્ય, સમૃદ્ધિ વિગેરે બાબતોમાં સર્વેથી શ્રેષ્ટ ગણાતો હતો, અને જેનાં કિર્તી ચંદ્રનાં કિરણો દિગંતપર્યંત ઝળકાટ મારી રહેલાં હતાં, તે આર્યાવર્ત્ત હાલમાં અધમાવસ્થા વહોરી બેઠો છે, આ કેવી અને કેટલી શોચનીય બાબત છે તેનો ખ્યાલ સુજ્ઞવાંચકવૃંદ કરી લેશે. આર્યાવર્ત્તની ઉન્નતિ નિહાળી પૂર્વકાળના રાજા મહારાજાઓ આ ભારત ભૂમી ઉપર ચઢી આવતા હતા, તેનો આ ભારતભૂમીના બહાદુર રાજાઓ રણસંગ્રામમાં પરાજય કરી ભારતભૂમીને જાળવી રાખતા હતા, અને જેને પોતાની માતૃભૂમીને માટે અભિમાન હતું તેજ રાજા મહારાજાઓની સંતતિ હાલમાં શકતી વગરની બની ગઈ છે પોતાનું તથા દેશનું જેને વાસ્તવિક અભિમાન નથી, અને તેવું અભિમાન ન હોવાને લીધે હિંદ કળા કૌશલ્યતામાં આજે અધમાવસ્થાએ આવી પહોંચ્યો છે. જેનો આ ભુમી ઉપર વાસ્તવિક હક છે તેઓ વિચાર શુન્ય બની ગયાછે એ થોડું દિલગીર થવા જેવું નથી. અફશોસ ! અમોને આ ભારત વર્ષની પુર્વકાળની જાહોજલાલી યાદ આવતાં બહું લાગી આવે છે, અને તેથીજ ઉષ્ણ અશ્રુ નિગાળવાની સાથે કઠોર કર્ણકટુ શબ્દ ઉચ્ચારવા પડેછે. હાલમાં નોકરીને માટે રડવડતા હજારો મનુષ્ય જોવામાં આવેછે પરંતુ તેવાઓ ઉત્સાહભેર કેડ કસીને હુન્નર ધંધાની પાછળ પડે તો બેશક દારીદ્ર અને અધમાવસ્થામાંથી અળગા થવાને વધારે વિલંબ નહીં લાગે એ નિર્વીવાદ સિદ્ધ છે. તેવાઓને કંઈ આધાર રૂપી હથીઆર માર્ગ સુજાડે એવા હેતુથી આ ગ્રંથ યથાશકતી શ્રમ લઈ રચવામાં આવેલછે જેનો ઉપયોગ સ્વદેશી હિતેચ્છુ ભાઇઓ પોતાના શ્રેયની ખાતર શુદ્ધ અંતઃકરણથી કરશે તોજ મારો ઉદેશ અને શ્રમ ફળીભુત થયો હું સમજીશ. વિલાયતની બનાવટની તકલાદી વસ્તુઓનો ઉપયોગ પ્રાણાંતે પણ નહીં કરવો એવી પ્રતિજ્ઞા પ્રત્યેક મનુષ્ય કરશે અને દેશી કારીગરીનો ઉપયોગ કરવા દ્દઢાગ્રહથી નિશ્ચય કરશે તો દેશમાંથી દૂર થએલો હુન્નર પાછો સજીવન થતાં

વિલંબ લાગશે નહીં. અને થએલી અધમાવસ્થા દીનપ્રતીદીન વૃદ્ધી નહીં પામશે. પણ એવા દેશી કારીગરીમાં દિલ દોડાવવાના લાભકારી વિચાર કઠીણ-હૃદયના ભારત વાસીઓના મગજમાં કયારે ઉપરાછાપરી ઉત્પન્ન થશે !

આજ પર્યંત જે દારીદ્ર આ દેશની પ્રજાએ વહોરી લીધુંછે તે કેવળ ભોળાઈથી સ્વાર્થપરાયણ લોકોના માધુર્યતાવાળા બોલો ઉપર વિશ્વાસ રાખીનેજ આ દેશને પાયમાલ કરેલો છે; તો આયંદે તેવી મહાન ભૂલ ન થાય અને થએલી ભૂલ સુધરે તો ખચીત આ દેશની પુનઃઉન્નતિ થયા શીવાય રહેશે નહીં. સદહુ ગ્રંથમાં એક હજાર હુન્નર બરાબર લક્ષપૂર્વક સંગ્રહ કરી સમાવેલા છે. જે ભારત વાસીઓ પૂર્ણ વિચારથી મનન કરી તેનો ઉપયોગ કરવા ઉલટવાળા થશે. ગામડામાં વસતા મનુષ્યો ઈંગ્રેજી દવાઓથી તદન બીન માહીત હોયછે એટલાજ માટે છેવટના પૃષ્ટમાં ઇંગ્રેજી દવાઓનો ગુજરાતીમાં કોષ તથા ઇંગ્રેજી તોલનું ગુજરાતીમાં વજન આપવામાં આવેલછે.

ચૈત્ર શુકલપક્ષ. રામનવમી. } ગંગાબાઈ પ્રાણશંકર. કન્યાશાળાનાં હેડમિસ્ટ્રેસ. મુ. માણસા.



अनुक्रमणिका.

પ્રકરણ પહેલું પૃષ્ટ ૧ થી ૧૧ સુધી.

ભેગ પારખવા સંબંધી ૫૧ હુન્નર.

પ્રકરણ ૨ જું. પૃષ્ટ ૧૧ થી ૧૭ સુધી.

ચમત્કારી ભિન્ન ભિન્ન ૩૫ પ્રયોગ.

રીત ૫ ઝાડને પાંદડે પાંદડે દીવા બતાવવાની રીત ૬ પાણી ભરેલા કાડીઆમાં દીવા કરવા ૮ દેવતા હાથમાં ઝાલીએ પણ બળે નહીં ૯ કરેણાનું ફુલ રાતાનું ધોળુ થાય એવી રીત ૧૦ પાણીમાં ભડકા થાય ૧૧ આતસી ફુંવારો ૧૨ રૂપેરી આતસ ૧૩ નારંગી આકારનુ બળતુ ૧૪ જાંબુઆ રંગનું બળતુ ૧૫ પાણીમાં બળતુ કરવું ૧૬ ચળકતા અક્ષર ૧૭ સ્પીરીટ ઓફ વાઇનને સૂર્યના કીરણથી સળગાવવાની કળા ૧૮ નાચતી તથા કુદતી વીંટી ૧૯ દેવતા વગર ગરમ ચાહ બનાવવાની રીત ૨૦ અંગરા વગર પાણી ગરમ કરવાની રીત ૨૧ ચળકતાં બળતાં કરવાં ૨૨ જાદુઈ દીવો ૨૩ જાદુઈ રંગ ૨૪ બાટલીમાં ઇંડુ ઉતારવું ૨૫ ફીકુ લિલા રંગનું બળતુ કરવું ૨૬ ફીકુ આશમાની લિલા રંગનું બળતુ ૨૭ હળધરમાંથી કંકુના જેવો રંગ કાઢવો ૨૮ બાટલીમાંથી બળતુ કાઢવું ૨૯ સાત રંગને મેળવી સફેદ રંગ બનાવવો ૩૦ કાચ ઉપર લખેલા અક્ષર ભુંસીને પાછા દેખાડવા ૩૧ ભોંય ઉપર પૈસો વળગાવવાની કળા ૩૨ રસાયણ શાસ્ત્રના સહેલા પ્રયોગ ૩૩ પાણીમાં દેવતા કરવો ૩૪ રૂપાનું ઝાડ બનાવવું ૩૫.

પ્રકરણ ત્રીજુ. પૃષ્ટ ૧૭ થી ૨૫ સુધી.

ઝેરી જાનવર સબંધી ૭૬ પ્રયોગ.

વિંછી કરડે તેના ઇલાજ ૧ ઝેરી ઊંદર કરડે તેના ઇલાજ ૩૫ હડકાયા કુતરાના ઝેરના ઇલાજ ૩૮ કાનખજુરાના ઇલાજ ૪૨ સાપ કરડે તેના ઇલાજ ૪૪.

પ્રકરણ ચોથુ. પૃષ્ટ ૨૫થી ૩૩ સુધી.

કાચના મોટા તકતાના ધર ઉપર સોનેરી ઢોળ ચઢાવવાની રીત ૧ કાચને કલાઈ કરી આરસી બનાવવાની રીત ૨ કાચનાં ભાગેલાં વાસણો સાંધવા માટે સીમેન્ટ ૩ કાચ જોડે ધાતુ વળગાવવાની યુકતી ૪ કાચ ઉપર અક્ષર કોતરવા ૫ કાચના ચમચા બનાવવા ૭ કાચ કોતરનાર પ્રવાહી ૮ કાચ ચીતરવા માટે પીળો રંગ ૯ કાચનો ભુકો કરવાની સહેલી રીત ૧૧ ઉત્તમ પ્રકારનો કાચ ૧૨ જુદા જુદા રંગ દેવાની રીતો ૧૩ ઉત્તમ લીલા રંગનો કાચ ૧૪ કાચને ઉપરથી રંગવાની રીત ૧૫ આશમાની રંગથી રંગવાની રીત ૧૬ પાણીમાં પીગળી જાય તેવો કાચ ૧૭ તસબીરને વારનીસ કરવો ૧૮ કાચની સીસ બનાવવી ૧૯ કાચ લાકડાં ચીની કામ ધાતુને

ચાંદી જેવાં કરવાં ૨૦ કાચ અને ધાતુ ચોટાડવા માટે ૨૧ કાચ ધાતુ અને લાકડકામ જોડવાં ૨૨ કાચનાં વાસણ સાંધવા અપાર દશ ૪ કેલ ૨૪ જવાહીર જોડવા માટે કેલ ૨૫ કાચ ઉપર ચિત્ર કાઢવાં ૨૬ કાચ ઉપર ચાંદી ચઢાવવી ૨૭ ચાંદી ચઢાવેલા કાચ માટે વારનીસ ૨૮ કાચની ચીમની લાંબો વખત ટકે તેમ કરવાના ઈલાજ ૩૦ હીરાની પરીક્ષા ૩૧ કાચ ઉપર લેખ અથવા નકશી કોતરવી ૩૨ ન્યુસપેપરમાં છાપેલુ લખાણ કાચ પર ઉતારવું ૩૩ કાચની બાટલી સાફ કરવાની ૩૪ સાધારણ કાચમાંથી દર્પણ બનાવવું ૩૫.

પ્રકરણ પાંચમુ. પૃષ્ટ ૩૩ થી ૪૦ સુધી.

જાનવરની દવા સબંધી ૩૪ પ્રયોગ.

ઘોડાને થતુ અજીર્ણ મટાડવાના ઇલાજ ૧ શીતળાના ઇલાજ ૨ આગરૂના ઇલાજ ૩ એડી ફાટે તેના ઇલાજ ૪ અંધાપો ૫ પેટનાં દરદ ૬ ઘોડાને થતી કબજીઅત ૭ આંતરડામાં થતા કરમ ૮ કીડ તથા ખુજલી ૯ એડીનું ખરપચુના ઈલાજ ૧૧ ખાંસી ૧૨ સાધારણ ખાંસી ૧૩ તાવ ૧૪ ચકરડી હરડી ૧૫ ચુંક ૧૬ તાવ ૧૭ ઘોડાને થતો ઠાંસો ૧૮ દરાજ ૨૧ જાનવરનો કાન પાકે તેનો ઇલાજ ૨૨ જડબાના ખુણીઆનું ઘસાવું ૨૩ આંતરડામાં થતી તાણ ૨૫ જાનવરને થતો કાળીઓ રોગ ૨૭ મરકી ૨૮ ફેફસાંનુ દરદ ૨૯ કીડા પડે ૩૦ ખરવાસ તથા મોવાસ ૩૧ હાંફ ૩૨ કુતરાંને ખસ થાય તેના ઇલાજ ૩૪.

પ્રકરણ છઠુ. પૃષ્ટ ૪૦ થી ૪૬ સુધી.

વૃષ્ટીની અગમ ચેતીના ૪૬ હુન્નર.

વરસાદ કયારે થશે તે જાણુવાનીરીત૧ પ્રાણીની હાલત ઉપરથી ૩૫.

પ્રકરણ ૭ મું. પૃષ્ટ ૪૬ થી ૫૦ સુધી.

સોનીના પ્રપંચ સબંધી ૧૪ પ્રયોગ.

કળા. ૧-૨-૩-૪-૫-૬-૭-૮-૯-૧૦-૧૧-૧૨-૧૩-૧૪ એકદર ૧૪ હુન્નર.

પ્રકરણ ૮ મું. પૃષ્ટ ૫૦ થી ૫૪ સુધી.

મલમ બનાવવાના ૨૫ પ્રયોગ.

સાદો મલમ ૧ બીજી જાતનો મલમર ખરજવાનો ૩ ઓહારસીંગનો ૫ પારાનો ૬ ફટકડીનો ૭ ચાકનો ૮ સાદો લાલ

મલમ ૧૦ રૂજવવાનો મલમ ૧૧ પકવવાનો ૧૩ ખીલનો ૧૫ દાઝેલા માટે ૧૬ કાથાનો ૧૭ ટરપીટનનો ૧૮ ફાટેલાં હોઠનો ૧૯ બીલીસ્ટ્રીગ આઇનમેંટ ૨૦ કળીચુનાનો ૨૩ કાળો મલમ ૨૪ લસણનો મલમ ૨૫.

પ્રકરણ નવમુ. પૃષ્ટ ૫૫ થી ૫૭ સુધી.

પાણી ઠંડુ કરવાનાં ૧૭ જાતનાં મિશ્ર.

પાણી ઠંડુ કરવાનાં મિશ્ર. હુ. ૧–૨–૩–૪–૫–૬–૭–૮–૯–૧૦–૧૧–૧૨–૧૩–૧૪–૧૫–૧૬–૧૭ એકંદર ૧૭ હુન્નર.

પ્રકરણ ૧૦ મું પૃષ્ટ ૫૭ થી ૬૧ સુધી.

ચામડાં સબંધી ભિન્ન ભિન્ન ૩૧ હુન્નર.

ચામડાં પર આશમાંની રંગ ચઢાવવાની રીત ૧ ઘેરો લીલો રંગ ૪ બ્લુ ૮ લાલ ૧૦ ભુરો પીળો ૧૧ કાળો ૧૨ ઘેરો લાલ ૧૩ કાગળને ચામડાના કાગળની માફક મજબુત કરવાની રીત ૧૪ જોડા પાણીનાં ન ભીજાય તેવી રીત ૧૬ પાણીથી ભીંજાઈ કરચલી પડી ગએલા બુટને દુરસ્ત કરવાની રીત ૧૭ પગમાં બૂટ ન ચઢે તેનો ઇલાજ ૧૯ પૂઠા ઉપર અક્ષર તથા ચિત્ર પાડવાની રીત ૨૦ રૂપેરી અક્ષર તથા ચીત્ર પાડવાની રીત ૨૩ ચામડાના મોજાને સાફ કરવાની રીત ૨૪ ચામડાંને ફુગથી બચાવવાની રીત ૨૫ ચાંમડાંને પાણીથી બચાવવાની રીત ૨૬ ચામડું નરમ વળે તેમ કરવાની રીત ૨૭ જોડા ઉપર પાણીની અસર ન થાય તેવી રીત ૨૮ ચોમાસામાં ભીજાએલા જોડાને સુકાયા પછી ચીમડાઈ જતા અટકાવવાના ઉપાય ૨૯ ચામડાના સામાનને પાલીસ કરવાની રીત ૩૦ જોડાપર પીળો રંગ ચઢાવવાની રીત ૩૧.

પ્રકરણ ૧૧ મું. પૃષ્ટ ૬૧ થી ૬૪ સુધી.

કુવા સંબંધી ૧૩ પ્રયોગ.

રીત પહેલી. ૨–૩–૪–૫–૬–૭–૮–૯–૧૦–૧૧–૧૨–૧૩ એકંદર ૧૩ રીતો છે.

પ્રકરણ ૧૨ મું. પૃષ્ટ ૬૫ થી ૬૯ સુધી.

લાખ બનાવવા સંબંધી ૩૪ પ્રયોગ.

સીલ કરવાની રાતા રંગની ૧ કાળા રંગની ૫ ઉત્તમ રાતારંગની ૭ સ્પેનીસ લાખ ૧૦ ઘેરા આશમાની રંગની ૧૧ હલકી જાતની કાળારંગની ૧૨ બાટલીને સીલ કરવાની ૧૪ આશમાંની રંગની ૧૬ ફીકા આશમાંની રંગની ૧૭ ફીકા તપખીરીઆ રંગની ૧૮ બ્લુ

રંગની ૧૯ ઘેરા બ્રાઉન રંગની ૨૦ લીલા રંગની ૨૧ સોનેરી લાખ ૨૩ મિશ્ર રંગની ૨૫ પીળા રંગનો ૨૬ જાંબુઆ રંગની ૨૮ પગરંગી ૨૯ સુગંધી ૩૦ તુરત સળગી ઉઠે એવી ૩૧ લાલરંગની નરમ ૩૨ લીલા રંગની ૩૩ ફ્રેંચસીલ લાખ ૩૪.

પ્રકરણ ૧૩ મું. પૃષ્ટ ૬૯ થી ૭૭ સુધી.

લાકડાં સંબંધી ભિન્નભિન્ન હુન્નર.

લાકડાંને આગથી બચાવવાની રીત. ૧ લિલા ઝાડને સુકવી નાંખવાની રીત, ૭ લાકડાને પત્થર માફક બનાવવાની રીત ૮ લાંટડાપર પીતળ જેવો રંગ ચઢાવવો ૯ હાથીદાંત જેવું લાકડાને બનાવવું ૧૦ લાકડાના પાટીઆ ઉપર સોનેરી અક્ષર પાડવા ૧૧ લાકડામાં ફાટ પડી હોય તે સાંધવા માટે મિશ્ર ૧૨ લાકડાનાં પાટીઆં પાણીથી ન ભીંજાય તેવી રીત ૧૪ ઇમારતનાં લાકડાં સડતાં અટકાવવાં ૧૬ ઝાડ કાપી નાંખ્યા પછી ઠુંઠું કાઢી નાંખવું ૧૮ ઉધાઈ દૂર કરવી ૧૯ લાકડાપર જુનો રંગ કાઢી નવા જેવો કરવો ૨૦ જુનો રંગ કાઢી નાંખવો ૨૧ વહેરને પ્રવાહી બનાવી તેની ચીજો બનાવવી ૨૨ પાટીઆ ઉપર રંગ ચઢાવવો ૨૩ લાકડું રંગવું ૨૪ કાળોરંગ ચઢાવવો ૨૫ આશમાની ૨૭ લિલો ૨૮ ચળકતો પીળો ૨૯ લાકડાં પર સોનેરી ગીલ્ટ ૩૧ લાલ રંગની ભુકી ગીલ્ટ માટેની ૩૩ નકસી કોતરેલા પર પાલીસ ૩૫ સાદા લાકડાને અબનુસના લાકડા માફક બનાવવું ૩૬ કોતરેલા લાકડાની નકલ કરવી. ૩૭ લાકડા પર છબી પાડવી ૩૮.

પ્રકરણ ૧૪ મું. પૃષ્ટ ૭૭ થી ૮૫ સુધી.

શાહી બનાવવાના ૪૦ હુન્નર.

કાળી ૧ જાંબુડા રંગની ૭ શીળા છાપની ૮ સાધારણ ૯ લાલી ૧૧ ઉડી ન જાય એવી ૧૪ બાગબાની ૧૯ લીથોગ્રાફની ૨૦ નિશાન પાડવાની ૨૨ રાતી ૨૫ સોનેરી ૨૭ બ્લુબ્લાક ૩૨ રૂસનાઇની ભુકી ૩૩ આશમાની ૩૯ લીલી ૪૦.

પ્રકરણ ૧૫ મું. પૃષ્ટ ૮૫ થી ૯૧ સુધી.

સાધારણ ઉપયોગમાં આવતા ૨૧ હુન્નર.

ગુલાલ બનાવવાની રીત ૧ મશી ૩ અગરબત્તી ૪ અબીલ ૭ અર્ગજા ૧૦ પોથી ૧૩ નેત્રનું અંજન ૧૪ કંકુ ૧૫ કાચો હિંગળોક શુદ્ધ કરવો ૧૬ પારો કાઢવો ૧૭ સારસાપારીલા ૧૯ ફીંકણી ૨૦ મીણબત્તી ૨૧.

પ્રકરણ ૧૬ મું પૃષ્ટ ૯૫ થી ૧૦૩ સુધી.

પરચુરણ અજાયબી ૬૯ હુન્નર.

મસ્તીખોર ઘોડાને તાબે કરવાનો રીત ૧ જાડો રામ સુધારવો ૨ ચમત્કારી જુલ્લાબ ૩. કેનવાસ અથવા જીનના તંબુ વરસાદમ ન ભીંજાય એવી રીત ૪ આંગળીમાં મજબૂત બેઠેલી વીંટીને કાઢવી ૫ મેલાં મોતી સફેદ કરવાં ૬ રબર કાપવું ૭ ફુટેલા હીરા સાંધવા ૮ માખણને ત્રણ વર્ષ તાજું રાખવું ૯ અબરખની મુસ બનાવવી ૧૦ સોનાનો પીળો રંગ વધારે ચળકતો કરવો ૧૧ આરસપહાણપરથી ડાઘ કાઢવા ૧૩ પત્થર પરથી લીલ કાઢવી ૧૪ બરફ બનાવવો ૧૫ લોઢાની સાંકળનું જોર માપવું ૧૫ મોતીનો છીપ પાલીસ કરવી ૧૬ દૂધનો બરફ ૧૭ આગ હોલવવાની સરત રીત ૨૦ ટીકટમાંની ગુંદ જેવી ચીકાસ કરવાની ૨૩ ખાંડની સાકર કરવી ૨૪ માથાના વાળ ઉપરથી સ્વભાવની પરીક્ષા કરવી ૨૫ બળદના શરીર ઉપરથી ગુણ જાણવા ૨૬ ઘોડાના શરીર ઉપરથી ગુણ જાણવા ૨૭ કોતરેલા લખની અભણ માણસ નકલ કરે ૫૨ રબ્બરના સીક્કા ૫૩ ઘાસલેટની વાસ કાઢવી ૫૪ સરેસનું પાણી રાખી મુકવું ૫૫ કેરોસીનથી સળગેલી આગ હોલવવી ૫૬ બત્તીમાં ઉજાસ લાવવો ૫૭ તીડ દૂર કરવાં ૫૮ ગુંદનું પાણી સડી જતુ અટકાવવું ૬૨ છત્રીનાં પડ ચોંટી જતાં અટકાવવાં ૬૩ દૂધનું માખણ વધારે કરવાની રીત ૬૪ માખણ બગડી ન જાય તેવી રીત ૬૫ બરાસ ૬૬ માકણ ન થવાનો ઉપાય ૬૮ બ્લાકીંગ બનાવવુ ૬૯.

પ્રકરણ ૧૭ મુ પૃષ્ટ ૧૦૪ થી ૧૧૦ સુધી.

ધાતુ સબંધી ભિન્ન ભિન્ન ૫૦ હુન્નર.

બનાવટી સોનું ૧ ચીનાઈ ચાંદી ૨ ચીનાઈ રૂપુ ૩ ઘંટ માટે ધાતુ ૪ ચાંદ માટે ૮ રૂપા જેવી ધાતુ ૧૩ ઘરેણાં માટે ૧૧ પીતળ ૧૪ કાંસુ બનાવવું ૧૯ વિલાયતી વીંટીઓ કરવાનું સોનું ૨૧ સાત રૂપીએ તોલા વાળુ સોનું ૨૨ તોપ બનાવવાની ધાતુ ૨૩ સોના અથવા રૂપાનો રસ કરવાની કૃતિ ૨૪ ત્રાંબુ અથવા પીતળનો રસ કરવો ૨૫ ગમે તે ધાતુનો રસ કરવો ૨૬ કથીરનો રસ સસ્તો કરવો ૨૭ સોનાના દાગીનાને ઉકાળો આપવો ૨૮ દેશી રીત ૨૯ રૂપાના દાગીનાને ઉકાળો દેવો ૩૦ જર્મનસીલવર માટે ધાતુ ૩૨ રેવણ ૩૪ કાંસુ પ્રવાહી ૩૭ છરી કાંટા ચળકતા કરવાની રીત

૩૮ જલદી ગળે એવી ધાતુ ૩૯ ઊંચી ઘડીઆળો માટે ધાતુ ૪૨ ત્રાંબાપર પડ ચઢાવવા માટે રૂપેરી ભુકી ૪૩ લોઢુ અને રબર જોડવાનો કેસ ૪૪ લોખંડ કાતરવાની કૃતી ૪૫ લોઢાને ત્રાંબા જેવો રંગ ચઢાવવાની કૃતિ ૪૬ લોઢાને પોલાદ જેવું કરવું ૪૭ ત્રાંબામાંથી રૂપાને જુદુ પાડવાની કૃતિ ૪૮ વિલાયતી બંધુકોની આંખોને પાણી પાવાની કૃતિ ૪૯.

પ્રકરણ ૧૮ મું પૃષ્ટ ૧૧૦ થી ૧૧૭ સુધી.

ઇંગ્રેજી દવાઓ બનાવવાના ૩૩ પ્રયોગ.

નાઈટ્રીક આસીડ બનાવવાની રીત૧ ફોસફરસ ૨ લાલ ફોસફરસ ૫ કોલ્ડક્રીમ ૬ મિલ્ક ઓવ રોઝ ૭ સોડા વોટર ૮ લેમોનેડ વોટર ૧૦ લવંડર વોટર ૧૧ નાઇટ્રેટ ઓફ પોટાસ ૧૪ કારબોનેટ ઓફ આમોનીઆ ૧૫ કારબોનેટ ઓફ લાઇમ ૧૬ કારબોનેટ સોડા ૧૭ ખાંડનો સરકો ૧૮ પોટાશિઅમ ૧૯ બીડ ૨૦ ફ્લ્યુઆરીક આસીડ ૨૧ સીલવર પાઉડર ૨૨ ગોલ્ડ પાઉડર ૨૩ એકવા રીજીઆ ૨૪ ગોલ્ડ સાઇઝ ૨૫ ઓકસાઈડ ઓફ આયર્ન ૨૬ નાઇટ્રેટ ઓફ આયર્ન ૨૭ સલ્ફેટ ઓફ ઇન્ડીગો ૨૮ ઓકસાઈડ ઓફ કોપર ૨૯ કુવીનાઈન આયન મિક્ષ્ચર ૩૦ એકવેરીજીઆ ૩૧ કારબોનેટ એમોનાઅમ મિક્ષ્ચર ૩૨ ડોવર્સ પાઉડર ૩૩.

પ્રકરણ ૧૯ મું પૃષ્ટ ૧૧૭ થી ૧૨૧ સુધી.

આંખ અને કાન સબંધી ૩૯ હુન્નર.

આંખ ઉપર વાગે ૧ આંખમાં કચરો જાય ૫ આંખ ઝાંખી થાય ૮ આંખ ફટકો મારવાથી સુઝે ૯ આંખમાં થતા આઈરાઈટીસ ૧૧ આંખ સુજી આવીને પાણી ઝરે ૧૨ આંજણી ૧૪ આંખ આવે ૧૫ આંખનું તેજ વધારવું ૨૦ આંખના પીઆ મટાડવા ૨૧ આંખ દુખવા આવી હોય ૨૩ આંખ ઝાંખ પડતી હોય ૨૫ આંખની શક્તી સુધારવાના ઇલાજ ૨૬ દુખવા આવી હોય ૨૭ કાનમાં કસાસ બોલે તેના ઇલાજ ૨૮ કાનમાં દાણો ગયો હોય તે કાઢવાનો ઇલાજ ૨૯ કાનમાં ઝીણું જાનવર ગયું હોય તે કાઢવાની રીત ૩૦ કાનમાંથી મેલ કાઢવાની રીત ૩૨ કાનમાં સંભળાય નહી તેનો ઉપાય ૩૩ કાનમાં અવાજ થાય તેનો ઉપાય ૩૪ દુખારો નરમ પાડવાની રીત ૩૫ કાન પાકેલો રૂઝાવાનો ઉપાય ૩૬ કાનમાં પરૂ આય ૩૭ કાન દુખે ૩૮..

પ્રકરણ ૨૦ મું. પૃષ્ટ ૧૨૧ થી ૧૩૨ સુધી.

ચુરણ બનાવવાના ૮૯ પ્રયોગ.

હિંગાષ્ટક ૧ આનંદ ભૈરવ ૨ નારસિં ૩ લઘુસુદર્શન ૪ પંચસમ ૫ રસાંજનાદિ ૬ રસાયન ૭ સિતોપલાદી ૮ માયાફળાદિ ૯રાળાદિ ૧૦ સામુદ્રાદિ ૧૧ વિશ્વાદિ ૧૨ લસુનાદિ ૧૩ કાથાદિ ૧૪ કપુરાદિ૧૫ લણસાદિ ૧૬ કટુ ત્રયરસનું ૧૭ લઘુસાઈ ૧૮ એલફળાદિ ૧૯ કાંકચીયા ૨૦ તાલિસાદિ ૨૧ લવિંગાદિ ૨૩ હિંગુપંચક ૨૪ વ્યોષાદિ ૨૫ વડવાનળ ૨૭ લઘુકૃત્યાદ ૨૮ ભાસ્કર લવણ ૨૯ અતિવિષાદી ૩૦ કાળા દાણા ૩૧ કપિત્થાપક ૩૨ મંજીષ્ઠાદિ ૩૩ જેઠીમધ ૩૪ જાલ્જયાદિ ૩૫ તજઆદિ ૩૭ ઈપીકાકચુઆનાદિ ૩૮ અફીણાદિ ૩૯ હીરાદખાણદી ૪૦ ચાકતું ૪૧ ભાંગરાદિ ૪૩ અક્કલકરાદિ ૪૪ અજમોદાદિ ૪૭ દાડમાષ્ટક ૫૩ પીંપળાદિ ૫૫ પાંડુપિત્તરોગાદી ૫૬ વિશુચિકા ૫૮ કટરળનું ૫૯ નાગારજુન ૬૧ કુટજ ૭૭.

પ્રકરણ ૨૧ મું પૃષ્ટ ૧૩૩ થી ૧૪૯ સુધી.

દવા સંબંધી ૨૧૧ ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

અવાળુ ૧ એકાંતરીઓ તાવ ૨ માથાની ઉદરી ૫ ઉધરસ ૬ કફ ૧૦ કમળો ૧૧ કફ ૧૨ કોડ ૧૩ ઝખમનું લોહી બંધ કરવું ૧૪ કસુવાવડનો ભય મટાડવાના ૧૫ કોલેરા ૧૬ કરમ ૧૭ જુનાં નાસુર અને કોડનાં ચાઠાં ૧૯ ખસ ૨૦ ખીલ ૨૧ ગળાનો સોજો ૨૫ ગર્ભવંતી સ્ત્રીઓને આવતી ઉલટી ૨૬ ચુંક ૨૮ ગુમડાં ૨૯ ત્વચારોગ ૩૦ ગાંઠવાળાં ગુમડાં ૩૧ ઝાડાના ૩૭ ત્વચારોગ ૪૩ તાણ ૪૪ મોઢાની ગરમી ૪૫ છોકરાંને દાંત આવતી વખત આવનો તાવ ૪૭ તાવનાશક દવા ૪૮ સરદીનો તાવ ૪૯ ત્વચારોગ નરમ કરવાના ૫૦ ટાઢીઓ તાવ ૫૧ સંધીવા ૫૨ જુના નાસુર ૫૩ દાંતમાં થતુ કળતર ૫૭ દાદર ૫૯ ધંતુરાનું ઝેર ઉતારવાના ઇલાજ ૭૦ અતીસાર ૭૧ જુના નાસુર ૭૨ પિત્તનો ઝાડો મટાડવો ૭૯ પાચન શક્તી વધારવી ૮૦ પગનાં તળીએ થતી બળતરાના ઇલાજ ૮૧, પથરી ૮૨ પેશાબમાં સાકર જતી હોય ૮૪ પિળા લોહીનો ઝાડો ૮૭ પેશાબનું દર્દ ૮૮ નાના ફોલ્લા ૯૦ ક્ષુધા લાગે તેવા ૯૧ મરડો ૯૨ મારથી ગંઠાઈ ગએલુ લોહી વિખેરી નાંખવું ૯૪ મસ્તક

ખાસ સુચના.

સદરહુ પુસ્તક સાથે વેહેંચેલ દ્વિત્રિયા નિષેધનામે અત્યોપયોગી બુકની જાહેર ખબર ઉપર સુગ્ન સજનોનું લક્ષ અવસ્ય ખેંચવા ભલા-મણ કરંછું.

અમારૂ શીરનામું. } ગંગાબાઇ પ્રાણુસંકર.
} કન્યાશાળાનાં હેડમિસ્ટ્રેસ મુ૦ માણસા

—:o:—

૫૦૦૨

હુન્નર વર્ણન.

ભાગ ૨ જો.

प्रकरण पहेलुं.

ભેગ પારખવા સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧. દૂધની અંદરનો પાણીનો ભેગ પારખવાની રીતઃ— આ ભેગ પારખવા માટે ખારા યંત્ર આવેછે તેને લેકટો મીટર કહે છે; અને તે નળી પાણીમાં મુકવાથી ઓછી વત્તી ડુબવાથી ભેગ માલુમ પડી આવેછે.

૨. બીજી રીતઃ— ગાય અથવા ભેંસનું દૂધ આપણે હમેશાં વાપરતા હોઇએ, તે દૂધ એક વજન કરેલી બાટલીમાં અમુક નિશાની સુધી ભરી વજન કરી નોંધી રાખવું, અને જ્યારે શકદાર દૂધ તપાસવું હોય ત્યારે તેને પણ તેજ નીશાની સુધી ભરી તોળવું, એટલે જો પાણીનો ભેગ હશે તો વજન ઓછું માલમ પડશે.

૩. ત્રીજી રીતઃ— દૂધમાં નાઇટ્રીક આસીડનાં એક બે ટીપાં નાંખતાંજ જો પાણી ભેળેલું હશે તો દૂધ અને પાણી છૂટાં પડી જશે.

૪. ચોથી રીતઃ— સૈાથી સહેલી રીત એછે કે, દૂધમાં આંગળી બોળીને એક ટીપું અંગુઠાના નખ ઉપર મેલવાથી જો દૂધ ચોખ્ખું હશે તો ટીપું ગોળાકાર હાલતમાં રહેશે, પણ જો પાણીનો ભેગ હશે તો તે ટીપું અંગુઠા ઉપર પથરાઇ જશે.

૫. મધ ચોખ્ખું છે કે નહીં તે જાણવાની રીતઃ— મધને પાણીમાં નાંખી જોવું જો તે પાણીની હેઠળ બેસી જાય તો તેમાં કાંઇ પણ ભેળ થયો નથી એમ સમજવું પણ જો તે પાણીની સાથે પીંગળી જાય અને તેમાં પથરાઈ જાય તો તેમાં બીજી વસ્તુનો ભેળ છે એમ સમજવું. કારણ મધ ભારેછે તેથી તુર્ત પાણીને તળીએ બેશી જાયછે અને ખાંડ હલકી છે તેથી પથરાઈ જાયછે.

૬. બીજી રીત:—મધનો દીવો કરવો, જો તે ચોખ્ખું હશે તો દીવો બળશે પણ તેમાં ભેગ હશે તો સારી પેઠે દીવો બળશે નહીં.

૭. મધ પારખવાની ત્રીજી રીત:—મધની અંદર કેટલાક મધ વેચનારાઓ ખાંડનો અથવા સાકરનો શીરો ભેળીને વેચેછે તે પારખાવાની રીત એવીછે કે, મધનાં વીશ ટીપાં લેવાં અને તેમાં થોડો આલકોહોલ ભેળવો જો તે મધ ચોખ્ખુંજ હશે તો આ રીતથી તે દૂધના જેવું સફેત થશે. પણ તેમાં શીરાનો ભેગ હશે તો તેમાંથી કાંજી જેવો ભાગ છુટો પડી નીચે ઠરી બેસશે.

૮. કલાઇમાં સીસાનો ભેગ છે કે નહીં તે પારખવાની રીત:—ઘણી વખતે લુચ્ચા કલાઈ કરનારાઓ કલાઈ મોંઘી હોવાને લીધે તેમાં સીસાનો ભેગ કરી તે મીશ્ર ધાતુથી વાસણ ઉપર કલાઈ કરેછે અને તેથી કરીને તે વાસણમાં ખાવાની ચીજ રાખવાથી અથવા રસોઈ કરવાથી સીસુ શરીરમાં પ્રવેશ કરી ઝેરી અસર કરેછે, આ ઠગાઈ જાણવાનો સહેલો ઉપાય એછે કે, શકવાળા વાસણ ઉપર સાફ કપડાનો કટકો ઘસવાથી જો ચોખ્ખી કલાઈ હશે તો કાળો ડાઘ પડશે નહીં પરંતુ તેમાં સીસાનો ભેગ હશે તો તુર્તજ કાળો ડાઘ પડશે.

૯. ખરી અને બનાવટી ચાહને પારખવાની રીત:—એક રૂશીઅન રસાયણએ આ ખુલાસો જાણવાની રીત નિચે પ્રમાણે બતાવી છે ચમચી ભરીને ચાહ એક ગ્લાસમાં નાંખી તે ઉપર ઠંડું પાણી રેડવું અને પછી તેને સારી પેઠે હલાવવું. ચાહ ચોખ્ખી હશે તો પાણીને સહેજ રંગ આવશે પણ ભેળસેળ કરેલી હલકી અથવા રંગેલી ચાહ હશેતો પાણી ઘણુંજ રંગીન બની તેમાં કકરો આવતો જણાશે.

૧૦. બીજી રીત:—ચોખ્ખી તથા બનાવટી ચાહને જૂદી જૂદી ઉકાળી તેને સારી પેઠે ઠંડી પાડવા દેશો તો બન્ને વચ્ચે ભારે તફાવત માલુમ પડશે. બનાવટી ચાહ જેમ ઠંડી પડતી જશે તેમ વધારે જાડી થશે છતાં દેખાવમાં તે પારદર્શક રહેશે; પણ ચોખ્ખી ચાહ ગદલી અથવા દૂધના રંગની થઇ જશે. સબબ ચોખ્ખી ચાહ તેમાંના ટ્રેનીક આસીડને લીધે આવો રંગ પકડેછે. પણ બનાવટી ચાહમાં આવો આસીડ હોતો નથી.

૧૧. ખાંડમાં રેતનો ભેગછે કે નહીં તે જાણવાની રીત:—

(રાતી ખાંડમાં રેત ભેળવવામાં આવછે) એક ગ્લાસ ભરીને પાણી લેવું અને તેમાં થોડી ખાંડ નાંખવી પછી તેને ચમચીથી હલાવવું, હલાવી નાંખીને પીંગળાવવું; બાદ એ ગ્લાસને થોડો વખત એક જગ્યા ઉપર મુકી રાખવો. જો ખાંડમાં રેતી અથવા બીજી જાત ભેળેલી હશે તો ગ્લાસની નિચે ઠરી જશે.

૧૨. સોનામાં પીતળ અથવા ત્રાંબુ પારખવાની રીત:— ઘડીઆળની સાંકળી અથવા કોઈ પણ જાતના દાગીના સોનાના અથવા પીતળના છે તે જાણવા સારૂ આ રીત બહુ સહેલી છે. દાગીનાને એક કઠણ પત્થર જેને સોની લોકો કસોટીના નામે ઓળખેછે, તેની ઉપર દાગીનાને જોરથી ઘસવો કે જેથી તે ધાતુનો ઘસારો અથવા ડાઘ પત્થર ઉપર પડે, પછી એ ડાઘ ઉપર જરા "નાઇટ્રીક આસીડ "નું ટીપું મુકવું એટલે જો ખરા સોનાનો બનાવેલો હશે તો તે ડાઘ જશે નહીં પણ એમનો એમ પત્થર ઉપર રહેશે, અને ડાઘ જતો રહે તો સમજવું કે એ સોનાનો દાગીનો નથી પણ પીતળ અથવા બીજી ધાતુનો છે.

૧૩. બીજી રીત:— એ દાગીનાને કસોટીપર ઘસવાને બદલે તેની ઉપર નાઇટ્રીક આસીડ જરા લગાડી જોવો. જો તેમાં ત્રાંબા જેવી ધાતુ હશે તો ત્રાંબુ નાઇટ્રીક આસીડમાં પીંગળ્યાને લીધે તેનો બ્લુ રંગ દેખાશે પણ જો તે સોનાનો હશે તો તેની ઉપર કંઈ પણ અસર થશે નહીં.

૧૪. કીરમજ પારખવાની રીત:— કીરમજ સારી પેઠે સુકાએલી હોય અને તેનો દાણો ખાડ વગરનો હોય તથા તેનો રંગ કાબરચીત્રો અને જરા જાંબુડા રંગ ઉપર ઉતરેલો દેખાયછે.

૧૫. બીજી રીત:— કીરમજના દાણાનો આકાર ઇંડાના જેવો ગોળ હોય તથા તેની ઉપરની બાજુ કાચબાની પીઠની રોણુકની ગોળ અને પેટ આગળથી ચપટી હોય અને તે કીડાની પાંખ ખરી ગયેલી હોય. ઉપર જે કાબરચીત્રો રંગ કહેલોછે તે રંગ થવાનું કારણ એછે કે, તે દાણા ઉપર ખુદરતી એવા રંગનો ભુકો પેદા થયેલોજ હોયછે; અને જાંબુઓ રંગ થવાનું કારણ એછે કે જે પાણીમાં એ કીડાઓને નાંખેછે તે પાણીમાં થોડો એક કીરમજનો રંગ નાંખી દેછે જે કીડાના બદન ઉપર બેશી જાયછે.

૧૬. રેશમી કપડામાંથી હલકી જાતનું રેશમ પારખવાની રીતઃ—એક રેશમનો કકડો લઈ તે ઉપર હૈડ્રોકલોરીકનાં બેત્રણ ટીપાં નાંખવાં. એટલે જો રેશમ ચોખ્ખું હશેતો તુરત કાણું પડશે. અને કાંણું પડીને વચ્ચે કાંઈક રહ્યું હોય તો જે ઓગળી ગયો તે ખરૂ રેશમ સમજવું અને બાકીનો જે ભાગ રહ્યો તે સુતર સમજવું.

૧૭. ઘઉંના આટામાંથી ચાક શોધી કાઢવાની રીતઃ— ઘઉંના આટામાં થોડું સલફ્યુરીક આસીડ નાંખી મેળવી નાંખવું, એટલે જો આટામાં ચાક ભેળેલો હશે તો તે ચાકમાંથી કારબોલીક આસીડ બહાર નીકળ્યાથી આટામાં ઉભરો આવશે અને જો કાંઈ ભેળેલું નહીં હશે તો ઉભરો આવશે નહીં.

૧૮. પાઉમાંથી ભેળેલો ચાક શોધી કાઢવાની રીતઃ— પાઉની થોડી કાતરીઓ ઉપર કકડતુ પાણી રેડવું પછી તે પાણીમાં થોડું સલફ્યુરીક આસીડ નાંખવું જો તેમાં ચાક ભેળેલો હશે તો તેમાં ઉભરો આવશે.

૧૯. પાઉમાંથી ફટકડી શોધી કાઢવાની રીતઃ—પાઉને કાપી પાણીની અંદર ભીજવી રાખવું, પછી તે પાણીમાં થોડું સોલ્યુશન ઓફ મ્યુરેટ ઑફ લાઇમ નાંખવું એટલે જો તેમાં ફટકડી ભેળેલી હશે તો પાણી દુધના જેવું થશે, ને જો તેમાં કાંઈ નહીં ભેળવ્યું હશે તો પાણી એમને એમ સ્વચ્છ રહેશે.

૨૦. સાબુમાંથી ભેળસેળ કીધેલા બીજી જાતના પદાર્થ શોધી કાઢવાની રીતઃ—સાબુને બનાવતી વખતે કેટલીક જાતની હલકી વસ્તુ ભેળેછે તે શોધી કાઢવું હોયતો તેવા સાબુમાંથી થોડી પાતળી ચીપો કાપીને તેનો એક ભાગ લેવો પછી તે એક ભાગના વજન બરાબર સાત ભાગ સારા સ્પીરીટ ઑફ વાઇનમાં નાંખીને બાટલીને બૂચ મારવો. અને તેને ગરમ જગ્યા ઉપર મેલી રાખવી જો સાબુ સારો હશે તો તે બધો સ્પીરીટમાં પીંગળી જશે પણ તેમાં રેતી અથવા મટોડી ભેળેલી હશે તો બાટલીમાં નિચે ઠરી જશે.

૨૧. ટરપીટન તેલમાંથી બીજી હલકી જાતનું તેલ કાઢવાની રીતઃ—જો ટરપીટન તેલમાં બીજી હલકી જાતનું તેલ ભેળેલું હોયતો તે શોધી કાઢવાને તેવા તેલને સફેદ કાગળ અથવા કપડા ઉપર થોડું નાંખીને તેને જરા આતસની ગરમી દેખાડવી. જો

તેલ સારૂ હશે તેા વરાળ રૂપે ઉડી જશે અને તે કાગળ અથવા કપડા ઉપર કાંઈ પણ ડાઘ રહેશે નહીં, પણ ભેળેલું હશે તેા તે પર ડાઘ પડી રહેશે.

૨૨. વાઇન દારૂમાંથી સુગરલેડ શેાધી કાઢવાની રીતઃ— ગ્લાસમાં થેાડેા વાઇન રેડી તેમાં થેાડેા ટીંકચર આૅફ આરપીંમેંટ નાંખવેા એટલે જો વાઇનમાં શુગરલેડ હશે તેા તે ગ્લાસમાં વાઇન દારૂ કાળા રંગનેા થશે. નહીં તેા તે એમને એમ સ્વચ્છ રહેશે.

૨૩. સ્ટીલના લેાઢામાંથી સાધારણ લેાઢાને શેાધી કાઢવાની રીતઃ—નાઇટ્રીક આસીડમાં થેાડું પાણી નાંખીને નરમ કરવું અને તેમાંથી એક ટીંપું લેાઢાપર નાંખવું અને તેને થેાડી મિનિટ રહેવા દઇને પાણીથી ધેાઇ નાંખવું. જો તે લેાઢુ હશે તેા સફેદ ભુરા રંગનેા ડાઘ પડશે, અને સ્ટીલની ધાતુ હશેતેા કાળેા ડાઘ તેની ઉપર રહેશે. એમ થવાનું કારણ એ કે નાઇટ્રીક આસીડતેા બેઉ જાતના લેાઢાને પીંગળાવેછે, પણ સ્ટીલના લેાઢાની બનાવટમાં કેાલસેા આવ્યાથી કાળેા ડાઘ પડેછે. જેથી તે આસીડથી પીગળ્યા વગર કાળાસ વાળેા દેખાયછે.

૨૪. લવંડરના તેલમાંથી હલકી જાતનું ભેળશેળ કીધેલું તેલ શેાધી કાઢવાની રીતઃ—આ ખુશબેાદાર કીમતી તેલમાં વારેઘડીએ ટરપીનટાઇન તેલ ભેળેલું હેાયછે તે શેાધી કાઢવાની રીત નિચે પ્રમાણેઃ—એવા તેલમાં એક કપડાનેા અથવા કાગળનેા કટકેા બેાળી આતસની સામે ધરવેા એટલે સ્વચ્છ ખુશબેાઇનું તેલ વરાળ રૂપે પહેલાં ઉડી જશે અને તેમાં ટરપીનટાઇન ભેળેલુ હશે તેા તેનેા વાસ તે કપડા અથવા કાગળ ઉપર પડી રહેશે.

૨૫. ફલાનેલના કપડામાંથી સુતર પારખવાની રીતઃ— ફલાનેલના કપડામાંથી થેાડી કાપલી કાપીને તેને પાપડખારના પાણીમાં ઉકાળવી એટલે જો નર્યું ઉન હશેતેા તે પાણી સફેદ સાબુ જેવું થશે અને તેમાં સુતર ભેળેલું હશે તેા તે પાણીનેા રંગ બદલાશે નહીં.

૨૬ આટેા પારખવાની રીતઃ—આટેા સારેા છે કે નહીં અને તેમાં કંઈ બીજી વસ્તુનેા ભેળછે કે નહીં તે જાણવા સારૂ થેાડેા એક હાથમાં આટેા લેવેા અને અરધી મીનીટ સુધી તેને મસળીને લેાંદેા વાળવેા જો સારેા હશેતેા છુટી પડશે નહીં, પણ જો તેમાં કંઈ

ભેળ હશે તો હાથમાંથી છુટો પડતાંજ તે વેરાઈ જશે.

૨૭. ગીરીન સુકી ચાહમાંથી મોરથુથુ શોધી કાઢવાની રીત:—ચાહ ને લીલા રંગની દેખાડવા માટે ચીનના કેટલાક કપટી વેપારીઓ મોરથુથુનો રંગ આપેછે. તે પારખવાને, સુકી ગીરીન ચાહને એક બાટલીમાં નાંખવી અને તે ઉપર લીકવીડ આમોન્યા ૧ ભાગ અને પાણી અર્ધો ભાગ લેઇ બેઉને ભેળીને ચાહવાળી બાટલીમાં નાંખવું અને પછી બાટલીને ખુબ હલાવવી, પેલી ચાહમાં મોરથુથુ જરા પણ ભેળેલુ હશેતો બાટલીમાંજ પાણીનો રંગ બ્લુ થઈ જશે.

૨૮. રૂબારૂબમાંથી ભેળેલી હળધર શોધી કાઢવાની રીત:—રૂબારૂબની ચાહ બનાવવી અને તેમાં એક કાગળને બોળીને સારી પેઠે સુકવવો; પછી એ કાગળને બોરાસીક આસીડમાં બોળવો. જો તેમાં હળધર ભેળેલી હશે તો તુર્તજ લાલ રંગ થઇ જશે.

૨૯. સારૂ અત્તર પારખવાની રીત:—એક સફેદ કાગળનો કડકો લઈ તેની પર અત્તરનું એકાદ ટીંપુ નાંખી તે કાગળ બળાતા આગળ ધરવો; જો અત્તર ઉડી જાય તો તે સારૂ છે.

૩૦. ફોટોગ્રાફથી પાડેલી ખોટી બેંકનોટ પારખવાની યુક્તિ:—જે બેંકનોટ ઉપર શક જતો હોય તેની ઉપર સાઇનેડ આંફ પોટાશીયમને પાણીમાં પીંગળાવી નરમ પીંછાથી લગાડ્યું હોય તો જો તે ફોટોગ્રાફથી પાડેલી હશે તો તેજ વેળાએ તેનો રંગ ઉડી જઈ કાગળ અસલના જેવો કોરો થશે પણ જો તે અશલ ખરી નોટ હશે તો તેની ઉપર પોટાશીયમની કશી અસર થશે નહીં

૩૧. તુર્ત લખેલા લેખને પ્રાચીન માફક દેખાડવાનું કપટ જાણવાની રીત:—શાહીમાં તોલે બે ચણોઠીભાર લેખે કેશર વાટી મેળવીને લખ્યુ હોય તો, તરત લખેલો લેખ હોય તો પણ ઘણો પ્રાચીન કાળના જેવો દેખાયછે આવી બાબતમાં ન્યાયાધીશે કાગળનો વાસ લેતા રહેવું, એટલે કેસરનો વાસ કાગળનો આવે તો બનાવટનો છે એમ સમજવું.

૩૨. માખણનો ભેગ પારખવાની રીત:—માખણમાં જે ભેગ કરવામાં આવેછે તે ઘણું કરી પાણી અને નીમકનો હોયછે. અને તેઓ જોઇતા પ્રમાણ કરતાં વધારે ભેળવાની મતલબ એવી હોય છે કે માખણનું વજન વધે—માખણના કોઈ પણ જથામાં કેટલુ પાણીછે

તે જો શોધી કાઢવું હોયતો તે માખણને તાવવું, બાદ એક નાની બાટલી તેથી ભરવી, બાદ અર્ધા કલાક સુધી તેને આતસની નજદીક મુકવું, પાણી પોતાના વજનને, લીધે બાટલીની નિચે જઈ પડશે. નીમકનો ભાગ વધારે હોયતો તેવા માખણને ચાખી યા સુંઘી જોવાથી જણાઈ આવશે. માખણ સાથ ચરબી તેમજ આટો ભેળવામાં આવે છે અને તેથી માખણ વધારે સફેદાઈ ઉપર જણાયછે. આટો ભેળેલું માખણ જલદી પકડાઈ આવેછે. તેનો દેખાવ લોહી જેવો લાગે છે અને તે પાંઉ ઉપર સહેલાઇથી પથરાઈ જવાને બદલે ગોટા વળી જાયછે; અને છરી સાથ એવી રીતે વળગી રહેછે કે તેને પાંઉ ઉપર લગાડતાં કંટાળો ઉપજે છે. ખરા માખણનો રંગ તુર્ત ઓળખાય છે તથા વાસ મનપસંદ હોયછે.

૩૩. પાણીમાં સોમલ છે કે નહીં તે પારખવાની રીત:— પાણીમાં સોમલછે કે નહીં, એ જોવું હોય તો તેમાં ચૂનાના પાણીની આછ નાંખવી, જો સફેદ ભૂકી નિચે બેસે તો જાણવું કે તેમાં સોમલ છે.

૩૪. બીજી રીત:—પાણીમાં સોમલ હોયછે પણ તે જણાતો નથી. પણ તેમાં મોરથુથાનું પાણી નાંખી, પછી કારબોનેટ ઓફ પોટાસનું પાણી નાંખવું; તેથી જો પાણીમાં સોમલ હશે તો તે લીલા રંગનું થઈ નિચે બેસશે.

૩૫ હીંગમાં ભેગ છે કે નહીં તે જાણવાની રીત:— હીંગના ગાંગડાને એક દીવાસળી વતી સળગાવવાથી જો તે કપુરની પેઠે એકદમ સળગી ઉઠે તો જાણવું કે તે ચોખ્ખી છે અને ન સળગે તો તેમાં ભેગછે એમ સમજવું.

૩૬. સારી ગળીની પરીક્ષા:—સારી ગળીમાં સેંકડે ૫૦-૬૦ ટકા રંગ હોવો જોઇએ; વળી તે ચળકતી, કાળા આસમાની રંગની અને ત્રાંબા જેવી દેખાવી જોઇએ, અને ભાગતાં એક સરખી ભાગી જવી જોઇએ, તેમ જરા ઘસવાથી એકદમ ડાઘ ન આવવો જોઇએ.

૩૭ કોલોનવૉટર સારૂ પારખવાની રીત:—કોલોનવૉટર ભરેલી શીશી ખુબ જોસમાં હલાવી અંદરનું પાણી જુઓ; જો પરપોટા જેવું થઇને તુર્તજ પાણી જેવું થઈ જાય તો તે સારૂં છે એમ ધારવું. પણ જો પરપોટાને ફુટી જતાં જરા વાર લાગે તો તે ખરાબ છે એમ ધારવું.

૩૮. અમુક જમીનમાં ચૂનો છે કે નહીં તે જાણવાની રીત:—જમીનની થોડી માટી એક કાચના પ્યાલામાં નાંખી તે ઉપર હાઇડ્રોકલોરીક આસીડ એટલે મીઠાનું તેજાબ નાંખવું. એટલે જો તેમાં સેંકડે પાંચ ભાગ કરતાં વધારે ચૂનો હશે તો તે ઉપર ફીણ આવશે. આ રીત સૌથી સરસ અને ખાત્રી કરી આપનારી છે.

૩૯. બીજી રીત:—જો કોઈ જમીન ઉપર કઠોળના છોડ જોરભેર ઉગતા હોય; અને નીપજ પણ સારી આપતા હોય તો સમજવું કે તે જમીનમાં જોઇએ તેટલો ચૂનો છે.

૪૦. બીજ સારૂં છે કે ખોટું તે પારખવાની રીત:—તાજા અથવા તુર્તજ નીપજેલા પાકનું બીજ વધારે સારૂં; તેમાંથી ખરાબ વાસ આવવી ન જોઇએ, તેનો રંગ સારો હોવો જોઇએ (સારો એટલે તેની જાતના બીજનો જે કુદરતી રંગ હોય તેવો) વળી તે બીજ બીજા બીજના ભેગ વગરના હોવા જોઇએ; બીજના દાણા સારા ભરેલા હોવા જોઇએ અને કરમાઈ ગયેલા કે કરચલી વાળા ન જોઇએ. આવા ગુણની ખાએશ વાળું બીજ મનમાનતો પાક ખસુસ આપેછે.

૪૧. પાણી સારૂં છે કે કેમ તે જાણવાની રીત:—સારૂં પીવાનું પાણી રંગ, વાસ તથા સ્વાદ રહીત હોવું જોઇએ; પાણી સ્વચ્છ અને પારદર્શક હોવું જોઇએ. બહોળા પાણીનો રંગ જરા આશમાની લાગેછે. પાણીનો રંગ લીલાશપર હોય તો જાણવું કે તેમાં સેવાળ તથા બીજો વનસ્પતીનો પદાર્થ છે. જો તેનો રંગ પીળાશ પર હોય તો તેમાં પાણીજ દ્રવ્ય છે એમ અનુમાન બાંધી શકાય છે. બિલોરી કાચમાં પાણી ભરીને અજવાળામાં મુકવાથી તેનો રંગ તથા તેમાં મેલ હશે તો તે માલમ પડી આવશે.

૪૨. પોસ્ટની ટીકીટ સારી છે કે રદ થએલી છે તે પારખવાની રીત:—ઘણી વખત ટીકીટ ઉપર છાપ બરાબર નહીં પડેલી હોવાથી તે સારી છે કે રદ થએલી છે તે સમજવું મુશ્કેલ થઈ પડે છે, વખતે તેવા ભુલાવાથી નુકશાનમાં સપડાવું પડેછે આવી પરીક્ષા જાણવા માટે રદ થએલી ટીકીટ ઉપર એક ગ્યાસલેટનું ટપકું મુકવાથી તેમાંનો ડાઘ જરા હશે ને નહીં જણાતો હશે તો પણ આબેહુબ જણાશે.

૪૩. આચારમાંથી ત્રાંબાની ભેળશેળ કીધેલી શોધી કાઢવાની રીત:—આચારને સારા લીલા રંગનું કરવાને માટે તેને ત્રાંબા સાથે ઉકાળે છે, અથવા ત્રાંબાના તથા પીતળના વાસણમાં આખો દહાડો મુકી રાખેછે, તેવા આચારમાંથી ત્રાંબુ શોધી કાઢવું હોય તો એક સુંવાળો પાલીસ કીધેલો લોઢાનો જાડો તારનો કટકો અચારની બાટલીમાં અથવા વાસણમાં થોડા કલાક મુકી રાખવો એટલે જો તેમાં જરા પણ ત્રાંબુ હશે તો લોઢાના શળીઆપર ત્રાંબાનો રંગ ચઢશે.

૪૪ પ્રવાહીઓની અંદર થતી ભેળ જાણવાની રીત:— કેટલીક સારી પ્રવાહીઓમાં બીજી હલકી પ્રવાહીઓની ભેળ કરવાથી તે પ્રવાહીઓની ખાએશમાં ફેર પડી જાયછે. કોઈ પણ સારી પ્રવાહીમાં તેવી હલકી પ્રવાહી અથવા પાણી ભેળેલું છે કે નહીં તે પારખવા સારૂં એરીઓ મીટર નામનું એક યંત્ર બનાવવામાં આવ્યું છે. સઘળાં પ્રવાહીઓ જથામાં એક સરખાં હોવા છતાં તેઓનું વજન વધારે ઓછું હોયછે; દાખલા તરીકે, દારૂ, સ્પીરીટ વાઈન અને ઇથર પાણી કરતાં હલકાં હોયછે. કેટલાક ખનીજ પદાર્થોથી બનેલાં આસીડના પ્રવાહીઓ અને ખારવાળા પાણીઓ, પાણી કરતાં વધારે ભારે હોયછે. હવે કોઈ સારી પ્રવાહી સાથ હલકી પ્રવાહીની મેળવણી થઈ હોય તે પારખવું હોય તો એરીઓ મીટરનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. એરીઓમીટર એક કાચની નળીનું બનેલું હોયછે એ નળીને એક છેડે પોકળ હોયછે તેમાં પારો ભરેલો હોયછે, અને કાચની નળી ઉપર થોડે થોડે સરખે તફાવતે કાપા પાડી તે આગળ ડીગ્રી એટલે વધારે ઓછી ગરમી જણાવનાની નિશાની પાડેલી હોયછે. સદર યંત્ર કોઈ પણ જાતની પ્રવાહીમાં મુકયું હોય તો પ્રવાહી જેમ ભારે અથવા હલકી હશે તેમ તે તરશે અથવા નિચે જશે. યંત્રથી ગાળેલા પાણીમાં અથવા આલકોહોલમાં એ યંત્ર મુકયું હોય તો તે ચોકસ ઉંડાઈ સુધી ડુબશે, પણ આલકોહોલમાં પાણી અથવા પાણીમાં આલકોહોલ ઉમેરવાથી પેલું યંત્ર જેટલી ઉંડાઇએ આગળ ડુબેલું હતું તેથી વધારે ઓછી ઉંડાઇએ ડુબશે, અને કાંઈ ભેળ થઇછે એવું તુર્તજ બતાવી આપશે.

૪૫. ગુલાબી અત્તરમાં ભેળ હોય તે પારખવાની

યુકતી:—ગુલાબી અત્તરમાં ચંદન, કપુર, રેાડીયમ વિગેરેનેા ભેગ રહેછે. ચંદન અગર રેાડીયમનેા ભેગ હેાય તેા તે અત્તર ચાખી જો-વાથી કડવું લાગેછે.

૪૬. ગુલાબી અત્તરમાંથી કપુરનેા ભેગ પારખવાની રીત:—કપુરના ભેગ વાળું અત્તર પણ કડવું લાગેછે. ભેળશેળ વાળા અત્તરનેા રંગ પીળેા અગર તપખીરીઓ હેાયછે; અને તેને હવામાં મુકવાથી ઝાંખેા તપખીરીઓ રંગ થઇને પછી કાળેા થઈ જાયછે.

૪૭. બીજી રીત:—ઘડીઆળા કૃતીના કાચમાં એક બે ટીપાં અત્તર નાંખીને તેમાં એક બે ટીપાં નાઇટ્રીક આસીડનાં નાંખવાં અને કાચની સળીથી એક ઠેકાણે મેળવીને જોવું. એમ કરવાથી ઘણાંખરાં અત્તર તપખીરી રંગનાં થાયછે. ગુલાબના અત્તરનેા વાસ સાફ આવે છે પણ રેાડીઅમ અંદર હેાવાથી દુર્ગંધ આવેછે અને અત્તર ચીકટુ થઇને આબેહુબ ચનીકબાલાના અર્કના જેવેા વાસ આવેછે.

૪૮. હીંગળેાક પારખવાની રીત:—ચેાખ્ખા હીંગળેાકમાં ગંધક અને પારા શીવાય બીજી એક પણ જણુસ આવતી નથી. પણ પ્રપંચ કરનારા સખસેા સિંધુર, ગેરૂ, હીરાદખણ અને સેામલની લાલ રંગની એક મેળવણી આવેછે એ જણુશેાને હીંગળેાકની સાથે મેળવે છે. તે ભેગ પારખવાની રીત હીંગળેાકને એક વાસણ ઉપર મુકી ગ-રમી લગાડવી એટલે ચેાખ્ખેા હશે તેા સઘળેા બાફ ઉડી જશે અને એક કગરસ વાસણ ઉપર જણાશે નહીં. પણ જો સિંધુર મેળવેલેા હશે તેા સીસાની ઝીણી ઝીણી કરચેા રહી જવાની. કારણ કે સિંદુર સિસાની મેળવણી છે, તેથી પારેા અને ગંધક ઉડી જઈ. સિસું જેને ઉડી જવાને ઘણીજ ગરમી જોઇએ છે તે રહી જવાનું. જો ગેરૂ મે-ળવેલેા હશે તેા તે રહી જવાનેા. કારણ કે તેને પણ બાદ થઈ ઉડી જવાને ભારે ગરમી જોઇએ છે.

૪૯. બીજી રીત:—હીંગળેાકમાં હીરાદખણનેા ભેગ હશે તેા તેમાં હીંગળેાકને સ્પીરીટ ઑફ વાઇનમાં નાંખ્યાથી તરત લાલરંગ દારૂને આવી જશે. કારણ કે હીરાદખણ પીંગળી જાય એવી વસ્તુ છે; અને ફક્ત હીંગળેાક દારૂમાં પીંગળતેા નથી.

૫૦. હીંગળેાકમાં સેામલની પરીક્ષા:—સેામલની પરીક્ષા એવીછે કે હીંગળેાકને ગરમ કરતાં જો તેમાંથી લસણના જેવેા વાસ

નીકળે તો જાણવું કે, સોમલની મેળવણી મેળવી છે. તે એ ઉપરથી કે સોમલની ગમે એટલી ઝીણી કરચ ગરમ કીધાથી બાફ થઈ ઉડી જાયછે; અને તે બાફનો વાસ કદી પણ છુપો રહેતો નથી. પણ હમેશ લસણના જેવો વાસ નીકળે છે. હીંગળોકને જ્યારે ઘણીજ ગરમી લાગેછે ત્યારે તે તુરત સળગી ઉઠેછે અને આશમાની રંગના બળતાથી થોડી વખતમાં સઘળો બળી જાયછે.

૫૧. ગ્યાસલાઇટ તેલને પારખવાની રીતઃ—પેટરોલ્યમ તેલ જલદી સળગી ઉડનારૂં છે કે નહીં તે નીચેની રીતથી તપાસી શકાય છે. ૧ ગ્લાસ તેલથી ૦ાાા ભરવો. પછી તેમાં ખળખળતું પાણી નાંખી ઉપર વેર ભરવું, પણ પાણી રેડતી વેળા ગ્લાસપર સળગેલી બત્તી ધરવી. જો ગ્લાસમાંથી નીકળતો બાફ તરત સળગે તો જાણવું કે તેલ જોખમ ભરેલું હોવાથી ખુલ્લું મુકવું નહીં.

प्रकरण बीजुं.

ચમત્કારી ભિન્ન ભિન્ન અજાયબી પ્રયોગ.

૧. દીવો ઓલવીએ અને તેની મેળે પાછો પ્રગટે એવી રીતઃ—પ્રથમ દીવાસળીઓ કરવાનો ગંધક લાવી તેને વાટીને ભૂકો કરવો, અને એક સગડીમાં કોયલા સળગાવીને તે સગડીની ઉપર માટીની ઠીબ મુકવી તે ઠીબમાં ગંધક નાંખવો ગંધકનો પાણી સરખો રસ થાય એટલે તેમાં સુરોખાર વાટેલો નાંખવો. તેની વીગત, ગંધક જેટલો હોય તેનાથી જરા થોડો સુરોખાર નાંખવો જોઈએ. ગંધકને સુરોખાર એક રસ થાય, એટલે તેમાં રૂની દીવેટો કરીને બોળી લેવી, અને એ દીવેટો રાખી મુકવી. જ્યારે ખેલ અજમાવવો હોય ત્યારે તેલના કોડીઆમાં મુકીને દીવા કરવા. તેનું કારણ એછે કે, દીવો કર્યા પછી ફુંકીને ઓલવીએ પણ દીવેટના મોગરામાં દેવતા રહેછે તેથી ફરીને ગંધક અને સુરાખારના જોરથી સળગી ઉઠેછે.

૨. પોતાની મેળે દીવો તથા ભડકો થાય એવી રીતઃ— ફોસફરસ નામે ઔષધી થાયછે એ દવા પાણીમાંજ રહેછે. પાણીથી બહાર કાઢ્યાથી થોડીવારે ભડકો થાયછે. પડીકામાં તે દવા રાખીએ તો થોડીવારે એની મેળે સળગી ઉઠેછે.

૩. ભડકો કરવાની રીત:—ક્લોરો પોટાસ તથા આંબલસારો ગંધક એ વજને બરાબર લાવી તેને જૂદાં જૂદાં વાટવાં. વાટી એકઠું કરી એક ડબીમાં ભરી મુકવું. તે જ્યારે આ પ્રયોગ કરવો હોય ત્યારે ૧ ચપટી ભરીને પત્થર ઉપર મુકીને એની ઉપર એક નાના પહાણથી વાટવું એટલે તેજ વખતે ભડાકો થાયછે.

૪. લીંબુ કાપવાથી લોહી નીકળે એવી રીત:—કપાસના રાતા ફુલના રસમાં છરીને બોળી સુકવવી એ રીતે પાંચ સાત ફેરા સુકવવી અને રસમાં બોળવી. એ છરીથી લીંબુ કાપીએ એટલે પેલા ફુલના રસનો પટ લીંબુને અડવાથી લીંબુનું પાણી લોહીની માફક જણાયછે.

૫ ખાંડનો ભડકો કરવાની રીત:—ખાંડને ક્લોરોપોટાસ ભેળીને રાખી મુકવી, પછી ઉંચા ગંધકનો તેજાબ એ ખાંડ ઉપર છાંટવાથી ભડક લઇને ભડકો થાયછે.

૬. ઝાડને પાંદડે પાંદડે દિવા બતાવવાની રીત:—સલફ્યુરીક ઈથિર એક શીશીમાં ભરી રાખ્યું હોય, તે તેજાબની પિચકારી ભરીને એ પીચકારી ઝાડપર મારેછે એટલે પાંદડે એ પાણી અડેછે, એટલે દિવા દેખાયછે સબબ એ પાણીમાં એવો ગુણછે કે જ્યાં અડે ત્યાં દીવા જેવું દેખાય. જેમ દીવાસળીઓ ચોમાસામાં હવાશ છે ત્યારે ઘસીએ પણ સળગતી નથી પણ એ ઘસવાથી જ્યાં ઘસીએ ત્યાં અજવાળુ થાયછે તેમ એ ઔષધીમાં એવો ગુણ છે કે રાત્રે દીવા જેવું દેખાઈ આવેછે.

૭. બીજી રીત:—ટોપરાના તેલમાં ફોસફરસ ખરલ કરવું અને એ તેલ પછી શીશીમાં ભરી મુકવું, એનાથી પણ દીવા થાયછે. એ સલફ્યુરીક ઇથરની નિશાની એ છે કે એમાં ફોસફરસ નાંખીએ તો ગળી જાયછે. વળી એ અરગ કોઈ માણુસના શરીરે મરદન કરાવ્યો હોય તો રાત્રીએ ભયાનક ભૂત જેવો દેખાયછે, અને બધે શરીરેથી ભડક ભડકા બળેછે પણ એ માણસ જરાપણ દાઝતો નથી એવો એ ઔષધીમાં ગુણછે.

૮. પાણી ભરેલા કોડીઆમાં દીવા કરવાની રીત:—ચોખ્ખો પારદર્શક કપૂર વાટીને તે કપુરમાં રૂની દીવેટ ખુબ મસળવી એ દીવેટ પાણીમાં બળેછે.

૯. દેવતા હાથમાં ઝાલીએ પણ બળીએ નહીં એવી રીત:—સુરોખાર, કુંવરનો રસ અને મીઠું એ ત્રણેને એક રસ કરીને હાથમાં ચોપડી રાખીએ તો દેવતા ઝાલીએ પણ દાઝીએ નહીં.

૧૦. કરેણાનું ફુલ રાતાનું ધોળું થાય એવી રીત:—દેવતા ઉપર ગંધક નાંખી ફુલને ધુણી દીધાથી તે ધુણીના જોરથી ફુલ ધોળું થાય છે, અને તે ધોળા ફુલને પાછું ફટકડીના પાણીમાં બોળીશું તો પાછું રાતું થશે.

૧૧. પાણીમાં ભડકા થાય એવી રીત:—ટરપીન્ટ ઓઇલ પાણીમાં નાંખવું, તે તેજાબ પાણી ઉપર તરતો રહેશે. પછી તેમાં એક બત્તી મુકીને પેલું પાણી સળગાવવું, જ્યાં સુધી તેજાબ હશે ત્યાં સુધી બળશે તે પછી હોલવાઈ જશે.

૧૨. આતસી ફુવારો:—એક કાચના વાસણમાં ૧૫ ગ્રેન સારૂ જસદ તથા ૭ ગ્રેન ફોસફરસ બારીક કકડા કરીને નાંખવું, બીજુ એક ગ્લાસ લઇ તેમાં ૧ ડ્રામ સલફ્યુરીક એસીડ તથા બે ડ્રામ ઠંડું પાણી ધીમે ધીમે રેડીને મેળવી નાંખવું. ત્યાર બાદ બંને ગ્લાસો લઇને એક અંધારા ઓરડામાં જવું; અને પછી પેલા પાણી સાથે મેળવેલા આસીડને ફોસફરસ તથા જસદ વાળા પાણીમાં રેડવું એટલે થોડા વખતમાં સુંદર દેખાવની આતસની ચીંગારીઓ તથા ધુમાડો ફુંવારાના આકારમાં તેમાંથી નીકળવા માંડશે.

૧૩. રૂપેરી આતસ:—કોલસાનો એક સળગાવેલો કડકો લઈ તે ઉપર નાઇટ્રેટ ઓફ સીલવરનો સુકો કટકો મુકવો, થોડીવારમાં તે કડકામાંથીજ ઘણીજ સુંદર દેખાવની ચીંગારીઓ ઉડવા માંડશે, અને તે જોડે પેલા કોલસા ઉપર રૂપેરી પટ પડશે.

૧૪. નારંગી આકારનું બળતું:—કલોરાઇડ ઓફ કાલશીયમ ઉપર થોડો સ્પીરીટ ઓફ વાઇન રેડીને તેને સળગાવવાથી નારંગી રંગનું બળતુ સળગવા માંડશે.

૧૫. જાંબુવા રંગનું બળતું:—કલોરાઈડ ઓફ લીથીયમ થોડુક લઇને તેને સ્પીરીટ ઓફ વાઇનમાં પીંગળાવવું. આ મેળવણીને એક દીવાસળીથી સળગાવતાં જાંબુવા રંગનું બળતું થશે.

૧૬. પાણીમાં બળતુ કરવાની રીત:—એક વાઈન ગ્લાસ ભરી ઠંડુ પાણી લેઇને ઉપર થોડી ઈથર નામે દવા નાંખવી. તે દવા

ઘણીજ હલકે હાથે રેડવી. ત્યારબાદ એક સળગાવેલી કાગળની ચી-પ એ પાણી આગળ લઈ જવી, જેથી તેમાં બળતુ સળગી ઉઠશે, અને કેટલેાક વખત સુધી તે ચાલુ રહેશે.

૧૭ ચળકતા અક્ષર:—ફાસફરસના કટકાથી જો ભીંત ઉપર અથવા કાગળ ઉપર લખીને અંધારામાં જોયું હેાય તેા જેવી રીતના અક્ષર અથવા ચિત્ર પાડેલાં હશે, તે બળતા જેવાં ચળકતાં દેખાશે, તથા તેમાંથી ધુમાડેા નીકળતેા જણાશે. પણ ફાસફરસના કટકાથી લખતી વખતે પાસે એક ઠંડા પાણીનું પવાલું ભરી રાખવું, અને ફાસફરસથી ભીંત ઉપર અથવા કાગળ ઉપર લખીને તુર્તજ તે કટકાને ઠંડા પાણીના પ્યાલામાં નાંખવેા, પછી થેાડીવાર રહી ફરીથી કાઢીને લખવું. અથવા ફાસફરસના કટકાને કુવીલપેનમાં ખેાશીને લખવું.

૧૮. સ્પીરીટ ઓફ વાઇનને સૂર્યના કીરણથી સળગાવવાની કળા:—એક ગ્લાસમાં થેાડેા સ્પીરીટ ઓફ વાઇન ભરી તેમાં અરધેા રૂપીઓ અથવા એક પૈસેા નાંખવેા પછી આગીઓ કાચ લઇ સૂરજના કીરણ સામે ધરાને તે કાચમાંથી ગ્લાસમાં નાંખેલા સિક્કાની ઉપર બરાબર સૂર્યનું કિરણ પાડવું એટલે થેાડા વખતમાં સિક્કેા એટલેા ગરમ થશે કે જેથી સ્પીરીટ પેાતાની મેળે સળગશે.

૧૯. નાચતી તથા કુદતી વીંટી:—એક પેાલી વીંટી બનાવી તેમાં ઝીણું કાણું પાડવું, પછી તે કાણામાંથી પારેા ભરીને કાણાને મરેાડીથી બંધ કરવું. ત્યાર બાદ વીંટીને દીવા ઉપર ગરમ કરીને ટેબલ ઉપર મુકવી. એટલે જ્યાં સુધી પારેા ઠંડેા પડશે. ત્યાં સુધી ટેબલ ઉપર વીંટી ઉછળ્યા કરશે.

૨૦. દેવતા વગર ગરમ ચાહ બનાવવાની રીત:—એક પ્યાલામાં તાજો ભઠ્ઠીમાંથી કળીચુનેા લઇને તેના થેાડા કટકા નાંખવા પછી તે ચુનામાં પાણી નાંખીને ચાહની નાના એક કપ માય એવડી કીટલી ઉપર મેલવી પણ એવી રીતે મેલવી કે વરાળ બહાર જાય નહીં. પછી કીટલીમાંનું પાણી ગરમ થઈ ઉકળશે, અને તેમાં સુકી ચાહ નાંખ્યાથી તુરત ચાહ તૈયાર થશે.

૨૧. અંગરા વગર પાણી ગરમ કરવાની રીત:—એક પતરાનું વાસણ બનાવી તેમાં ઠંડુ પાણી ભરવું. પછી એ પાણી ભરેલા પતરાના વાસણને એક બીજા મેાટા વાસણમાં મુકવું. પછી

એ પતરાનું વાસણ તથા પેલા બીજા વાસણની વચમાં જે ખાલી જગ્યા હોય તેમાં તુર્તનો તૈયાર થયેલો ચુનો ભરવો, પછી તે ચુના ઉપર થોડુક પાણી રેડવું, એટલે તુર્ત તે ઠેકાણે બહુ ગરમી ઉત્પન્ન થઈ પેલા પતરાના વાસણ માંહેલા પાણીને ગરમ કરી નાંખશે.

૨૨. ચળકતાં બળતાં કરવાની રીતઃ—૬ ભાગ ઓલીવનું તેલ અને એક ભાગ ફોસફરસ સાથે મેળવીને એ મેળવણીને અંધારામાં લઈ જશો તો ચળકતાં બળતા જેવાં દેખાશે.

૨૩. જાદુઈ દીવો કરવાની રીતઃ—૬ ભાગ મીઠા તેલમાં ૧ ભાગ ફોસફરસને એક બીલોરની બાટલીમાં નાંખી મજબુત બુચ મારવો, અને તે બાટલીને ગરમ પાણીમાં આશરે બે કલાક સુધી મુકવી. જ્યારે ઓરડામાં દીવો નહીં હોય ત્યારે એ બાટલીનો બુચ ઉઘાડી પાછો તુરત બુચ મારી દેવાથી અજવાળું થાય છે. કે જે અજવાળાથી ઘડીઆળના આંકડા જોવાઈ શકાય છે. જો એ બાટલીને બરાબર બુચ મારીને સંભાળથી રાખી હોય તો એક વર્ષ સુધી ચાલશે.

૨૪. જાદુઈ રંગ બનાવવાની રીતઃ—ગંધકના તેજાબના પાણીમાં થોડી કાળી ગળી નાંખીને તે મેળવવું. પછી તેમાં કારબોનેટ ઓફ પોટાસનું પાણી નાંખવું. એ પાણીમાં સફેદ કપડાનો કડકો બોળ્યાથી લીલું થશે, રાતું કપડું બોળ્યાથી ગુલાબી થશે, અને જાંબુવા રંગનું બોળ્યાથી રાતા રંગનું થશે.

૨૫. બાટલીમાં ઇંડુ ઉતારવાની રીતઃ—એક તાજું ઈંડુ લઈ તેને ૧૨ કલાક સુધી જલદ સરકામાં બોળી રાખવું જેથી ઈંડુ નરમ તેમજ સ્થિતિ સ્થાપક થશે. બાદ એક નાના મોઢાની બાટલી લઈને તેમાં આસ્તાથી દાબીને ઉતારવું. પછી તેની ઉપર ઠંડુ પાણી નાંખવું એ પાણીમાં આગળથી થોડો સોડા નાંખીને મેળવી રાખવું જેથી થોડા વખતમાં ઈંડાનું કોટલું પાછું અસલના જેવું કડણ થશે. પછી બાટલીમાંથી પાણી કાઢી નાંખીને બુચ મારવો. જો ઈંડુ જલદ સરકાથી નરમ નહીં થાય તો ૨ ચમચી ભરીને ઘણુંજ જાડુ એસેટીક આસીડ નાંખવું જેથી ઈંડુ તુર્તજ નરમ થશે.

૨૬. ફીકુ લીલા રંગનું બળતું કરવાની રીતઃ—મ્યુરેટ ઓફ બેરીટા સ્પીરીટ ઓફ વાઈનમાં મેળવીને સળગાવવું.

૨૭. ફીકુ આસમાની લીલા રંગનું બળતુઃ—ટંકણખારને

સ્પીરીટ ઓફ વાઇનમાં મેળવીને સળગાવવું.

૨૮. હળધરમાંથી કંકુના જેવો રંગ કાઢવાની રીતઃ—
થોડી દળેલી હળધરમાં જરા ચુનો નાંખીને મેળવી નાંખવું પછી તેમાં જરા પાણી નાંખીને મેળવશો તો કંકુના જેવો રંગ થશે. જો કોઈ વખતે કંકુ નહીં મળે તો આવી રીતે બનાવ્યાથી કંકુની ગરજ સારશે.

૨૯. બાટલીમાંથી બળતુ કાઢવાની રીતઃ—એક માટીના વાસણમાં ૦।। ઔંસ ફૉસફરસ નાંખી તેને ધીમે રહીને સળગાવવો, અને જેવું તેમાંથી બળતુ નીકળે એટલે તુર્તજ તેની ઉપર ૧ આસ નાઇટ્રીક આસીડ નાંખી મેળવી નાંખી, તુર્તજ એક બાટલીમાં ભરી બુચ મારવો પછી જ્યારે તમે બુચ ઉઘાડશો ત્યારે તેમાંથી બળતાનું ભડકુ નીકળશે એટલે પાછો બુચ મારવો, કે તરત બળતુ બંધ થશે.

૩૦. સાત રંગને મેળવીને સફેદ રંગ બનાવવાની રીતઃ—૪૫ ભાગ લાલ રંગ; ૩૭ ભાગ નારંગી રંગ; ૪૮ ભાગ પીળો રંગ; ૫૦ ભાગ લીલો રંગ, ૬૦ ભાગ આસમાની રંગ, ૪૦ ભાગ ગુલાલ રંગ, ૮૦ ભાગ લાખી રંગ; આ બધા રંગની ભૂકીને સાથે મેળવ્યાથી સફેદ રંગ થશે.

૩૧. કાચ ઉપર લખેલા અક્ષર ભુંસીને પાછા દેખાડવાની કળાઃ—એક આરસીના કાચ ઉપર ફ્રેંચ ચાકે કરી લખવું, બાદ તેને રૂમાલથી લુછવું એટલે લખેલું દેખાશે નહીં, પણ તે કાચ ઉપર શ્વાસ [મોઢાની બાફ] આપ્યાથી પાછા જેવાને તેવા અક્ષર દેખાશે.

૩૨. ભોંય ઉપર પૈસો વળગાવવાની કળાઃ—જરા ફટકડીના ભૂકાને પત્થર ઉપર મુકી પૈસો અથવા રૂપીઓ તેની ઉપર મુકવો, પછી તે પૈસાની ઉપર આતસનો એક ગાંગડો મુકવો, એટલે ફટકડી પીંગળી જઇને પૈસા સુદ્ધાં પત્થરની સાથે મજબુત ચોંટી રહેશે; પણ તે ફટકડી પીંગળે એટલે દેવતા કાઢી નાંખવો.

૩૩. રસાયણ શાસ્ત્રના સહેલા પ્રયોગઃ—લાલ કોબીજનાં ત્રણ પાંદડાં લઇને તેમના બારીક કટકા કરીને એક વાસણમાં મુકીને તે ઉપર સવાશેર ઉકળતું પાણી રેડી સુમારે અરધો કલાક રહેવા દઇને પછીથી તે પાણી નિતારી લેવું. આ પાણીનો રંગ સારો આસમાની દેખાશે. હવે ચાર પ્યાલા લઇને તેમાંના એક પ્યાલામાં જલદ સીરકા-

નાં ૭ ટીપાં નાંખવાં, બીજામાં ૭ ટીપાં સોડાને પાણીમાં પીગાળી તેનાં નાંખવાં, ત્રીજામાં તેટલાંજ ટીપાં ધાડા ફટકડીના પાણીનાં નાંખવાં અને ચોથો પ્યાલો તેમજ રહેવા દેવો. આ પ્રમાણે કર્યા પછી ઉપર મુજબ તૈયાર કરેલું પાણી સઘળામાં રેડવું એટલે પહેલાનો રંગ સુંદર લાલ થઈ જશે, બીજાનો લીલો થશે, ત્રીજાનો જાંબુડો થશે અને ચોથો પ્યાલો જેમાં કાંઈ નાખેલું નથી તેમાં રંગ તેવોજ રહેશે. સદરહુ ખાલી પ્યાલા ઘરમાંથી લાવતી વખતેજ તેમાં ઉપરની દવાઓ નાંખીને લાવવાથી તે દવાઓનું પ્રમાણ ઘણુંજ થોડુ હોવાથી એકદમ કોઇના જોવામાં આવશે નહીં. અને તેથી દેખીતા ચાર ખાલી પ્યાલામાં એકજ રંગનું પાણી નાંખવાથી જૂદી જૂદી અસર થઇને જોનારને અજાયબીમાં નાંખશે.

૩૪. પાણીમાં દેવતા કરવાની યુક્તિ:—એક કાચની ઉંડી રકાબીમાં થોડી સલફ્યુરીક એસિડ મુકવી અને તેની ઉપર એક સોડીયમનો નાનો કટકો મુકવો એટલે પેલો સોડીયમનો કટકો સલફ્યુરીક એસીડ ઉપર તર્યા કરશે, પણ તેની ઉપર એક નિર્મળ પાણીનું ટીંપુ મુકશો તો તરત મોટા ભડકા સાથે તે સળગી ઉઠશે.

૩૫. રૂપાનું ઝાડ બનાવવાની રીત:—સીલવર નાઇટ્રેટને પાણીમાં પીગાળી તે પાણી પહોળા મોઢાની બાટલીમાં ભરીને તેમાં એક જસતનો કટકો દોરીથી બાંધીને થોડા કલાક ટાંગી મુકવો એટલે તે ઉપર રૂપાના ઝાડ જેવો આકાર વળગો રહેલો જણાશે.

प्रकरण त्रीजुं.

ઝેરી જાનવર સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧. વિંછી કરડે તેના ઇલાજ:—ડંખની ઉપર તલના ખોળનો લેપ કરવો.

૨. બીજી રીત:—ચંદનાદીક ઠંડા પદાર્થોનો લેપ કરવો. પસીનો વળાવવો શરીરે તેલ ચોળવું અને શીતળ જળનું સેવન કરવું. તાંદલજો અને નસોતર પીનારાને વિખ ચડતું નથી.

૩. ત્રીજી રીત:—જાંબુની છાલનો લેપ કરવો. મોતીનો લેપ પણ ઉત્તમ છે.

૪. ચોથી રીતઃ—કપાસનાં પાંદડાં **અને** રાઈ વાટી તેનો દંસની જગ્યા ઉપર લેપ કરવો.

૫. પાંચમી રીતઃ—વછનાગ વાટીને ચોપડવા **દેશી** વૈદ્યો ફરમાવેછે.

૬. છઠ્ઠી રીતઃ—કપાસનાં મૂળીઆં રવીવારે કાઢી લાવીને રાખી મૂકવાં. અને વીંછી કરડે ત્યારે આ મુળીઆં દરદીને ચવરાવ્યાથી અથવા તો તેને દંશની જગોએ લેપ કરવાથી ઝેર ઉતરી જાયછે.

૭. સાતમી રીતઃ—નેપાળાનાં બીજ પાણીમાં વાટીને ચોપડવાથી વિષ તત્કાળ ઉતરી જાયછે.

૮. આઠમી રીતઃ—મોરથુથુ દહીમાં વાટીને ચોપડવું અને તે ઉપર શેક કરવો.

૯. નવમી રીતઃ—નવસાગર અને હરતાળ પાણીમાં વાટીને લેપ કરવાથી તુરત ઝેર ઉતરી જાયછે.

૧૦. દસમી રીતઃ—થોડા અરીઠા ગોળમાં મેળવીને ખાવા અથવા તો તેને ચલમમાં નાંખી પીવા.

૧૧. અગીઆરમી રીતઃ—હિંગ આકડાના દૂધમાં વાટી તેનો લેપ કરવો.

૧૨. બારમી રીતઃ—તાંદળજાના પાલાનો રસ સાકર સાથે મેળવી તે આપવો.

૧૩. તેરમી રીતઃ—ખરસાંડીનું દૂધ લગાડવું.

૧૪. ચૌદમી રીતઃ—કડવા લીંબડાનાં પાંદડાં ચાવીને તેની બાફ મોઢામાંથી જવા ન દેતાં જે બાજુના અંગમાં વીંછી કરડયો હોય તેથી ઉલટી બાજુના કાનમાં તેની ફુંક મારવી, અથવા તો લીંબડાનાં પાંદડાં ચલમમાં પીવા આપવાં.

૧૫. પંદરમી રીતઃ—વાટેલી હળધર અને મોરની પાંખને છેડે રંગવાળું ટપકું હોયછે તે મેળવી ચલમમાં નાંખી પીને ધુમાડો ગળી જવો અને દંશની જગ્યા ઉપર ફુંક મારવી.

૧૬. સોળમી રીતઃ—આંબલીના ચીચોડાને શેકીને તેની છાલ ઉપરથી કાઢી નાંખીને દંશની જગ્યા ઉપર જોરથી દાબવો.

૧૭. સતરમી રીતઃ—પાણીમાં ફટકડી નાંખીને તે પાણી આંખમાં આંજવું.

૧૮. અઢારમી રીતઃ—ધંતુરાનાં પાન હાથમાં મસળીને દંશ ઉપર લગાડવાં.

૧૯. ઓગણીસમી રીતઃ—અંધાડાનાં મૂળીઆં ચાવીને ખાવાં અને તેનોજ લેપ દંશની જગ્યા ઉપર કરવો.

૨૦. વીસમી રીતઃ—જે જગ્યાએ વિંછુએ ડંખ માર્યો હોય, તે જગ્યાથી બએ તસુ છેટે દોરી બાંધવી. બાદ લસણ, મુળાનો રસ અને માખણ, એ ત્રણમાંથી ગમે તે ચીજ ગસળ્યાથી ઘણોજ ફાયદો થાયછે.

૨૧. એકવીસમી રીતઃ—ચ્યાસલેટ ઘસવાથી પણ ઘણોજ ફાયદો થાયછે.

૨૨. બાવીસમી રીતઃ—આમલીના ચીચોડાને તેનો સફેદ ભાગ દેખાય ત્યાં સુધી પત્થરા ઉપર ઘસવો. પછી સફેદ બાજુ ડંખ ઉપર દાબવાથી તે ચોંટી જઈ ઝેર ચુશ્યા બાદ પોતાની મેળે ઉખડી પડેછે.

૨૩. તેવીસમીરીતઃ—એમોનીઆ સુંઘવાથી ઝેર ઉતરી જાયછે.

૨૪. ચોવીસમી રીતઃ—કોહના ફળનો મગજ ડંખ ઉપર બાંધવાથી ડંખની બળતરા કમી કરેછે.

૨૫. પચીસમી રીતઃ—ગળોનું લાકડુ ઘસીને ડંખ ઉપર ચોપડવું.

૨૬. છવીસમી રીતઃ—દીવાસળી ઉપરનું ફોસફરસ વાળું લાલ ટપકું પાણીમાં ઘસીને ચોપડવાથી આરામ થાય છે.

૨૭. સતાવીસમી રીતઃ—વીંછી કરડે કે તુરત તે જગોએથી કાંટો કાઢી નાંખવાથી આરામ થાય છે.

૨૮. અઠાવીસમી રીતઃ—વીંછી કરડેલી જગોએ ચપ્પાવતી થોડી ખાલ ઉખેડી તેમાં મધ દાખલ કરવાથી વિંછીનું ઝેર કમી થાય છે.

૨૯. ઓગણત્રીસમી રીતઃ—ડંખ મોઢાવતી ચુસી ચુસીને થુંકી દેવાથી આરામ થાય છે. પણ મોઢામાં વાગેલું કે ચાંદી ન હોવી જોઇએ.

૩૦. ત્રીસમી રીતઃ—દારૂડીનું મૂળ તાજુ લઈ તેને કચરીને વિંછીના ડંખ ઉપર તે રસ લગાડવાથી આરામ થાય છે.

૩૧. એકત્રીસમી રીતઃ—ગુલખેરૂનાં પાંદડાં અને ફુલને

તેલમાં વાટીને ડંખ ઉપર ચોપડવાથી ઝેર નાશ પામે છે.

૩૨. બત્રીસમી રીતઃ—વિંછી કરડે કે આકડાના પાનનો રસ હથેળીમાં કાઢી સુંઘાડવાથી છીંકો આવશે તેની સાથે ઝેર ઉતરી જશે.

૩૩. તેત્રીસમી રીતઃ—વિંછી કરડે કે તુરત પોતાની બગલ અથવા શરીરના ગમે તે ભાગનો પરસેવો સુંઘવાથી વિંછીનું ઝેર ચઢશે નહીં.

૩૪ ચોત્રીસમી રીતઃ—ડંખ ઉપર માંખણ મસળે તો ઝેર ઉતરે છે.

૩૫. ઝેરી ઉંદર કરડે તેના ઈલાજઃ—સરસડો, હળધર, તગર, કેશર, અને ગળોનો લેપ કરવાથી વધારે દહેશત રહેતી નથી.

૩૬. બીજી રીતઃ—ઘરનોધુમ, મજીઠ, હળધર અને લસણનો લેપ પણ ઉંદરના વિષનો નાશ કરે છે. અને દંશને ફરતી કોર ઉપડી હોય તો તેને બેસાડી દેછે.

૩૭. ત્રીજી રીતઃ—કાળી નસોતર, ભોંયરીંગણી, બીલાનું મૂળ અને ગળોનો લેપ કરવો.

૩૮. હડકાયા કૂતરાના ઝેરના ઇલાજઃ—હડકાયા કૂતરાથી કરડેલ પુરૂષનું દંશ સ્થાન ઉના ઘીથી બાળવું.

૩૯. બીજી રીતઃ—જુનું ઘી પાવું આકડાના છીરમાં મેળવી વિરેચન પદાર્થ આપવો.

૪૦. ત્રીજી રીતઃ—સેકેલ તલનો ભુકો, તેલ, આકડાના છીરમાં મેળવી પીએ તો અવશ્ય હડકાયા કૂતરાનું ઝેર દૂર થાય છે.

૪૧. ચોથી રીતઃ—હડકાયું કૂતરૂ કરડે તેનું ઝેર વીશ દીવસ સુધી ચઢતું નથી, તેથી બને તો ડાકટરની સલાહ લેવી. તેમ ન બને તો પોતેજ ઉપાય કરવો. પ્રથમ ઘાની જગાને ખુબ સારી પેઠે ધોવી, કે તેથી કાંઈ પણ લળ રહી ન જાય, પછી એક ચાલતી છરીએ ઘાની જગ્યા જેટલી ઉંડી હોય તેટલી કાપી કાઢવી, કાંઇ પણ બીવું નહીં કેમકે જો દરદ થયું તો પછી જીવવાની કાંઈ પણ આશા રાખવી નહીં થોડુ લોહી વહેવા દેવું, પછી એ સઘળી જગ્યા ઉપર કાસ્ટીક અથવા જલદ સુરાખારનો તેજાબ લગાડવો, અને પછી તે ઉપર પોલટીસ મૂકીને જેરવીને રૂઝ લાવવી એ પછી કાંઈ પણ ફીકર રહેશે નહીં.

૪૨. કાન ખજુરાનો ઈલાજ:—બ્રાંડીમાં નિમક કહોવરાવીને તે ડંખવાળા ભાગપર લગાડવાથી દર્દ મટી જાય છે.

૪૩. બીજી રીતઃ—કલોરોફોર્મમાં નિમક કહોવરાવી ડંખપર લગાડવું.

૪૪ સાપ કરડે તેના ઈલાજઃ—સાપ ઘણી જાતના હોય છે તેમાં કેટલાએકતો એવા ઝેરી હોયછે કે, માણસને તે ડશે છે કે સવા ઘડીમાં ઝેર ફરી વળે અને તુરત મ્રત્યુ થાય માટે તેના તથા બીજા ઝેરી જાનવરના ઉપાય નિચે મુજબઃ—સાપ જે વેળા ડસે તેજ વેળા તેની બે ત્રણ આંગળ ઉપરથી દોરી અથવા પાટી કે પાટાએ ખૂબ તાણીને બાંધવું, કે માંસમાં પેસી જાય, ને ઝેર ચઢે નહીં.

૪૫. બીજી રીતઃ—બળતુ લાકડુ કે અંગારો લઈને ડંશેલી જગોને સારીપેઠે બાળી નાંખીને અથવા તે જગ્યાનું માંસ કાપી કાઢવું.

૪૬. ત્રીજી રીતઃ—નાઇટ્રીક આસીડ હાજર હોય તો તેમાં સળી બોળી ઝખમ ઉપર થોડાં ટીંપા નાંખવાં કે જેથી ઝેર બળી જાય.

૪૭. ચોથી રીતઃ—ત્રીજા નંબરની દવા ન હોયતો કાસ્ટીક સારી પેઠે લગાડવું.

૪૮. પાંચમી રીતઃ—ઉપરમાંનું એકે ન બને તો બીજા પાસે તે ડંશેલી જગ્યા ખુબ જોરથી ચુસાવવી. તે માણસે ચુસી ચુસીને મોં પાણીએ ભરાય તે થુંકી દેવું. એમ સારી પેઠે અરધા કલાકથી તે એક કલાક સુધી ચુસાવવું. ચુસતાં પાણી ગળી જવું નહીં. ચુસનાર જમેલો હોય તો તેને ઘણો ફાયદો છે તેને સરકો તથા ઘીના કોગળા કરાવતા રહેવું. ચુસનારના મ્હોમાં ચાંદીઓ હોય તો તેણે ન ચુસવું. બીજા પાસે ચુસાવવું.

૪૯. છઠ્ઠી રીતઃ—જો રૂમડી હાજર હોયતો તેજ વેળા ડંખ ઉપર ખાલી રૂમડી મુકાવવી કે, ઝેર બહાર ખેંચાઈ આવે પછી તુરત ઉલટી કરાવવાનું ઓસડ આપવું અને ત્યાર પછી કડણ જુલાબ આપવો. લસણને છુંદીને ગાયના ઘીમાં મેળવી ડંખ ઉપર બાંધવું.

૫૦. સાતમી રીતઃ—દંસ થયા પછી તે દંશના ઉપલા ભાગમાં હીરનો, શણનો તથા સુતરનો દોરો મજબુત તાણીને બાંધવો જેથી નાડીઓ બંધ થવાથી વિષ શરીરમાં ફેલાવ પામી શકતું નથી. પછી તે દંશને દબાવી ઝેર બહાર કાઢી નાંખવું. જો તે દંશ મર્મસ્થા-

નમાં ન હોયતો ઉપર પ્રમાણે કરવાથી શરીરમાં વિષનો વેગ વૃદ્ધિ પામતો નથી.

૫૧. આઠમી રીતઃ—માટી, ભસ્મ, અને છાણ એમાંથી કોઈ ચીજ અથવા સઘળી ચીજોને મોંઢામાં રાખી ચુસતા જવુ અને થુંકતા જવું તેથી વિષ વેગ હઠેછે.

૫૨. નવમી રીતઃ—વિષ જ્યારે રૂધીરમાં પેઠેલું લાગે ત્યારે ફસ ખોલાવી રૂધિર કહાડી નાંખવું, એ પરમ ઉપાય છે; કારણ કે તેમ કરવાથી વિષ પણ લોહી સાથે બહાર નીકળી જાયછે. ઝેર વાળા લોહીમાં દુર્ગંધ હોયછે અને તેને અગ્નિ ઉપર નાંખવાથી ચટચટ એવો શબ્દ થાયછે. આ બે લક્ષણવાળું રૂધિર જ્યાં સુધી દંશમાંથી નીકળે ત્યાં સુધી કાઢયા કરવું અને તે લક્ષણ વીનાનું સ્વચ્છ રૂધિર દેખાય ત્યારે બંધ પાડવું.

૫૩. દસમી રીતઃ—કદાચિત સોજો થવાથી ખોલવા લાયક ફસ નજરે ન આવે તો શીંગડી અથવા જળો મૂકી લોહી ખેંચી લેવું. ખરાબ લોહી બહાર નીકળ્યા પછી બાકી રહેલા સારા લોહીને શીતળ ઔષધીઓના લેપથી બંધ કરવું.

૫૪. અગીઆરમી રીતઃ—નગડનાં મૂળ; ગરણી, ધોળી રીંગણી, આ ઔષધને સાથે વાટી પાવાં, અને મધ અને કોઠ સાથે મેળવીને નસ્ય દેવું.

૫૫. બારમી રીતઃ—કાળો સર્પ કરડયો હોય તો તેના દંશ ઉપર લોહી કાઢયા પછી નોરવેલ અને સ્થળ કમળનો લેપ કરવો.

૫૬. તેરમી રીતઃ—તાંદળજો, સીવણ, ધોળો અંઘાડો, ગરણી, બીજોરૂ, સાકર એ ઔષધ પાવાં, આંજવા અને ચોપડવાથી વિષ ઉતરેછે

૫૭. ચૌદમી રીતઃ—વંઝા કંકોડી, દ્રાખ, નેપાળો, ધોળી રીંગણી, આસોદ સમભાગે લઈ તુળસીનાં પત્ર, કોઠ, બીલુ અને દાડીમનો અર્ધ ભાગ તેમાં મેળવી પછીથી તેમાં મધ નાંખવું. આ ઔષધ પાન કરાવવાથી મંડળી નામના સર્પનું વિષ નિવૃત થાયછે.

૫૮. પંદરમી રીતઃ—પંચવલ્ક, ત્રિફળા, નાગકેસર, કાળો વાળો, જેઠીમધ, વાળો, કમળ, સાકર આ ઔષધોમાં મધ મેળવી લેપ કરવાથી મંડળી નામના સર્પનું વિષ નિવૃત થાયછે.

૫૯. સેાળમી રીતઃ—સીવણ, વડની ટીસી, સાકર, મજીઠ અને જેઠીમધ આ પદાર્થોને વાટી પીવાથી મંડળી નામના સર્પનું વિષ નિવૃત થશે.

૬૦. સતરમી રીતઃ—સાપના ઝેરના ઉપાય તરીકે રાયેા જેનીરેાના નેસનલ મ્યુઝીઅમના ડીરેકટર ડેાકટર લેઝારડાએ શેાધ કરીને જે હકીકત અજવાળામાં મુકીછે; તે ઉપરથી જણાય છે કે, " પરમેંગેનીક આસીડ" ઑફ પેાટાસથી દંસેલા સાપનેા ડંખ એક ભમરાના ડંખના ચટકાના કરતાં વધારે બિસાદ ધરાવી શકતેા નથી. દાખલા તરીકે, બ્રાઝીલમાં એક હબસણને સાપે દંશવા પછી બે કલાક વહી ગયા બાદ ઉપરની દવા લાગુ કરવામાં આવી હતી તેા પણ તે બાઈ આ ઇલાજથી સાજી થઈ હતી.

૬૧. વાંઝણી કકેાડીનાં મૂળ પાણીમાં ઘસીને પાવાં અને ચેાપડવાં.

૬૨. એાગણીસમી રીતઃ—તાંદળજાનાં મૂળ ચેાખાના ધાવણ સાથે વાટીને પાવાથી સર્પનું ઝેર ઉતરી જાયછે.

૬૩. વીસમી રીતઃ—ઘી, મધ, પીંપર, મરી, માખણ, આદું, સિંધવ એ સર્વ એકઠાં કરી ખવરાવવાથી સર્પનું ઝેર ઉતરી જાયછે.

૬૪. એકવીસમી રીતઃ—સરસવના ફુલના રસમાં મરીના દાણાએાને લાગલાગટ સાત દીવસ સુધી પટ દેવા. તે મરી સર્પ કરડેલા મનુષ્યને ખવરાવવાથી ઝેર ઉતરી જાયછે.

૬૫. બાવીસમી રીતઃ—વાંઝણી કંકેાડીનાં મૂળને પાણીમાં ધેાઇને બકરીના મુત્રનેા પટ દેવેા, એ તૈયાર કરી રાખેલા મૂળને કાંજીમાં રાખી સુંઘાડવાથી સાપના ઝેરથી બેભાન થયેલાને ચેતન આવેછે.

૬૬. તેવીસમેા ઇલાજઃ—જદવાર ઘસીને ચેાપડવાથી આરામ થવા સંભવ છે તથા ઝેર નાશ થવા આશા રખાયછે.

૬૭. ચેાવીસમેા ઇલાજઃ—ગળેાનાં મૂળીઆંની પંદરથી વીશ ગ્રેન માત્રા વીશ મિનિટને અંતરે ત્રણ વખત પાવાથી ઝેર ઉતરી જાયછે.

૬૮. પચીસમેા ઈલાજઃ—મીરક ભીંડીના બીજને ખાંડીને ઝેરી જાનવરની અસર નાબુદ કરવાને ખવરાવેછે તથા ચેાપડાયછે.

૬૯. છવીસમેા ઈલાજઃ—અમેરીકાના વેસ્ટ ઇંડીજ ટાપુમાં મીરક ભીંડીનાં બીજને ખાંડીને રમ જાતના દારૂમાં ભીજાવી રાખી

સર્પ કરડેલાને પાયછે.

૭૦. **સતાવીસમો ઇલાજ:**—મીઠા લીમડાનાં કુમળાં પાંદડાં વાટીને દૂધમાં બાફીને ઝેરી જાનવરે કરડેલા ડંસ ઉપર પોટીસ માફક બાંધવાથી આરામ થવા સંભવ છે.

૭૧. **અઠાવીસમો ઇલાજ:**—તડાક છીંકણીનાં ઝાડનાં મૂળીઆં સાપના ડંખ ઉપર લગાડવાથી ઝેર ઉતારી નાંખેછે.

૭૨. **ઓગણત્રીસમો ઇલાજ:**—આમલસારો ગંધક બચ્ચાના મુત્રમાં મેળવી ડંખ ઉપર ચોપડવાથી ઝેર ઉતરી જાયછે.

૭૩. **ત્રીસમો ઇલાજ:**—ગજ્જુ ખમી શકેતો ભારે જુલાબ નિચે મુજબ આપવો. બીજોરાનાં બીજ રૂ ૧ ભાર, લઈ તેને ખોખરાં કરી, ખદ ખદતા ઉના પાણીમાં પલાળી ટાઢુ પડે ત્યારે તેને મસળી ગાળી એ પાણી પાવું. બીજોરાનાં બીજ ઝેરને દૂર કરવામાં ઘણાંજ ઉપયોગી છે.

૭૪. **એકત્રીસમો ઇલાજ:**—પ્રયાગ સમાચાર નામના પત્રમાં લખેછે કે સર્પ દંશની વખતે જો જમણા અંગના કોઇપણ ભાગમાં દંશ હોયતો ડાબા કાનમાં અને ડાબા અંગના કોઇપણ ભાગમાં હોયતો જમણા કાનમાં નવસાર પાણીમાં ઘસીને નાંખવો અને જખમ ઉપર પણ તેજ દવા પાણીમાં ઘસીને ચોપડવાથી સાપનું ઝેર ઉતરી જાયછે.

૭૫. **બત્રીસમો ઇલાજ:**—અમેરિકાના દાકતર લીન્સકમ લખેછે કે સાપના ઝેર માટે પોટાશપર મેંગેનેટ અકસીર ઇલાજ છે, મેં ટેકસસ પ્રગણામાં સો કરતાં વધારે દરદીના ઇલાજ કર્યા અને તેમાં વીસ્કી દારૂ, સોડાબાઈ કારબોનેટ, સ્પીરીટ એમોનીઆ, ટરપીન્ટાઇન, કલોરોફોર્મ વીગેરે ઘણી દવાઓ અજમાવી જોઇ પરંતુ ઉપર લખેલી દવા જેવી બીજી કોઈ અકસીર માલુમ પડી નથી, હું દરેક દરદીને બારીક પીચકારી લઈ (હાઈપોડર મીકસીંરીજ) થી બે ગ્રેન પોટાસપર મેંગેનેટ લોહીની નસમાં નાંખતો હતો અને જખમ ઉપર કલોરોફોર્મ લગાડતો તેમજ સુંઘાડતો અને તેનાથી ચોક્કસ આરામ થતો. આ બે દવા આપેલા દરદીઓમાંથી હજુ સુધી કોઈ મરી ગયો નથી.

૭૬. **તેત્રીસમો ઇલાજ:**—જાપાન ખાતે એક સખસને ઝેરી સાપ કરડયો હતો. દાકતરોએ એ ઝેર ઉતારવા ઘણા ઉપાય કર્યા. પણ

ટીકી ન લાગી. છેવટે એક દાકતરે જે ભાગ ઉપર સાપ કરડયો હતો, તે ભાગ ઉપર રૂમડી મુકી તેમાંનું ઝેર ચુસી લેવડાવ્યું હતું. એટલે ઝેરવાળી જગ્યાપર એક ગ્લાસ મુકવામાં આવ્યું હતું કે જે ગ્લાસની અંદર હવા, બળતુ રૂ મુકવાથી ખાલી થઈ ગયેલી હતી. એ ગ્લાસ મુકવાથી તે ઝેરવાળા ભાગની ચામડી ઉપસી આવી હતી, અને તે જોસની સાથે ઝેર ખેંચાઈ આવ્યું હતું. આથી પેલો માણસ જીવતો રહ્યો હતો. આ ઉપાયથી પુષ્કળ માણસોના જીવ બચ્યા જાણવામાં આવેછે.

प्रकरण चोथुं.

કાચ સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧. કાચના મોટા તકતાના ઘર ઉપર સોનેરી ઢોળ ચઢાવવાની યુક્તિ:—પાર્ચમેન્ટ કરીને ચામડાના કાગળ થાયછે તે કાગળના થોડા કટકા એક વાસણમાં નાંખીને તેમાં થોડુ પાણી નાંખવું ત્યાર પછી તે વાસણને ચુલા ઉપર મુકીને નિચે તાપ કરવો અને તે વાસણમાંના કાગળના કટકા ઓગળીને એક જીવ થાય એટલે વાસણ નિચે ઉતારી તેમાંનું મિશ્રણ લાકડાના ઘર ઉપર સારી પેઠે લગાડવું. કોઈ જગ્યાએ જાડું કોઈ જગ્યાએ પાતળું અગર ખરબચડું રહેવા દેવું નહીં. તે સુકાયા પછી ફરી ઉપર લખ્યા પ્રમાણે આઠ દસ વખત સદરહુ મિશ્રણ પેલા લાકડાના ઘર ઉપર લગાડવું. ત્યાર પછી છેલ્લી વખતે પેલા મિશ્રણમાં પીળી માટી અગર સોનાગેરૂ બારીક ખાંડી કપડછાણ કરીને મેળવીને લગાડવું. અને સુકવવા દેવું. તે સારી પેઠે સુકાઇ રહે એટલે જરા પાણી છાંટી તરતજ સોનેરી વર્ક ચોટાડવો. અને સુકાઈ રહ્યા પછી તુર્તજ પાલીસ કરવું, જો આખા ઘર ઉપર ઢોળ ચઢાવવો હોય, તો બધી જગ્યામાં એકદમ વર્ક લગાડવા નહીં. થોડા થોડા કટકા લગાડીને પાલીસ કરતા જવું, એક ભાગ સારી પેઠે પાલીસ થયો એટલે બીજા ભાગ ઉપર વર્ક લગાડીને પાલીસ કરવું અગર સારી પેઠે ઘુંટવું.

૨. કાચને કલાઈ કરી આરસી બનાવવાની યુક્તિ:— સાફ પાટીઉ લઈ તેના ઉપર શાહી ચુસવાનો કાગળ (બ્લાટીંગપેપર) પાથરવો. અને ઝીણા લુગડામાં કાચનો ભૂકો ભરી તેની પોટલી વતે

કાગળ એાગરદમ ફેરવેા, પછી તેના ઉપર બીજો કાગળ પાથરવેા ને તે કાગળ ઉપર કલાઇનેા વર્ક કાચ જેવડેા પાથરી તે વર્ક ઉપર પારેા ચારે તરફ લાગી રહે એટલેા રેડવેા પછી જે કાચ ઉપર કલાઈ કરવી હેાય તે કાચને સારીપેઠે ધેાઈ લૂગડા વતી કેારેા કરી તેના ઉપર મુકવેા અને એક હાથે આસ્તે ચારે સરખે ભાગે દબાય તે પ્રમાણે દાબવેા એટલે જોઇએ તેટલેા પારેા અંદર રહી વધારાનેા પારેા નીકળી જશે. ને તેને ધકેા ન લાગે તે રીતે નિચેનેા કાગળ કાઢી લેવેા. પછી તેના ઉપર ભાર મુકવેા એટલે કલાઈ ચઢશે.

૩. કાચનાં ભાગેલાં વાસણેાને પાછાં સાંધવા માટે સીમેન્ટ બનાવવાની રીતઃ—કાળી માછલીની છીપ લેઈ તેને દેવતામાં નાંખી ખુબ ગરમ કરવી. તે તપીને ખુબ લાલચેાળ થયા પછી તેને બહાર કાઢી ઠંડી પાડવી, અને તેની ઉપર મેશનું જે કાળું થયેલું હેાય તે ઓળખી કાઢવું. પછી તે છીપને ખાંડીને તેનેા બારીક ભુકેા કરવેા, અને તે ભુકાને એક કપડામાં નાંખી બારીક ચાળવેા. આ બારીક ભુકાને ઈંડાની સફેદી સાથ મેળવી લાહી જેવેા કરવેા, તે વતી પેલુ ભાગેલું વાસણ જોડીને સાંધી લેવું ત્યાર પછી તેને ગરમ થાય ત્યાં સુધી ધીમેા તાપ લગાડવેા, એટલે તે મજબુત થશે, પણ આ તાપ એકદમ જાસ્તી લગાડવેા નહીં, કેમકે તાપ વધારે થશે તેા તે વાસણ તપીને ફાટી જશે. ગરમી ધીમે ધીમે લગાડવી કે વાસણ તપીને ફાટે નહીં.

૪. કાચ જોડે ધાતુ વળગાડવાની યુક્તિઃ—કાચના ફાનસનું પીતળનું મેાંઢીઉ અથવા કાચના શાહીના ખડીઆનું ધાતુનું મેાંઢીઉ છૂટું પડી જાયતેા, પહેલેા ફટકડીનેા ભૂકેા તે પીતળના મેાંઢીઆમાં તેના વળગાવવાના ભાગમાં સારી પેઠે ભરવેા પછી ફટકડી એાગળે એટલી ગરમી તેની આસપાસથી આપવી. એટલે ફટકડીનેા રસ થશે. પછી તુર્તજ તેમાં પેલા ખડીઆનું અથવા દીવાનું મેાંઢીઉ કાચ સાથે મજબુત વળગી જશે.

૫. કાચ ઉપર અક્ષર કેાતરવાની યુક્તિઃ—કાચને જરા ઉનેા કરી તેના ઉપર મીણ ફેરવી પાતળેા એક સરખેા થર દેવેા. પછી આપણે જે અક્ષર કરવેા હેાય તે સેાયવતી તેના પર કેાતરવેા, જેથી તેટલી જગ્યામાંથી કાચ ઉપરનું મીણ જતું રહે, તે પ્રમાણે કર્યા પછી

ફ્લ્યુ આરપાર કરીને ઇંગ્રેજી દવા આવેછે. તેને ઝીણી વાટી તેનો ભૂકો કોતરેલા ભાગ ઉપર ભભરાવવો, પછી છ ભાગ પાણીને ૧ ભાગ ગંધકનો તેજાબ (સલફ્યુરીક એસીડ) એ બંને એકઠું મેળવીને ભભરાવેલા ભૂકા ઉપર રેડવું, અને તે કાચ બે ત્રણ કલાક સુધી રાખી મુકવો. પણ વધારે વાર રાખી મુકવો નહીં નહીંતો આંરપાર નીકળી જશે, બે કલાક થઈ રહ્યા પછી ધોઈ નાંખી સાફ કરવું એટલે કોતરેલા અક્ષર દેખાઈ આવશે.

૬. બીજી રીતઃ—ઉપર લખ્યા મુજબ મીણ લગાડી અક્ષર કોતરી તેના ઉપર ફ્લીઓરીક એસીડ નાંખવો એટલે અક્ષર કોતરાઈ જશે. પછી તેને ધોઈ સાફ કરવો.

૭. કાચના ચમચા બનાવવાની રીતઃ—કારબોનેટ આફ પોટાશીયમ ૧૦ ભાગ, સાફ કીધેલી સફેદ રેતી ૧૫ ભાગ, કોલસો ૧ ભાગ એ બધાંને એક કોરી મુસમાં નાંખીને અગ્નીમાં પીગળાવી રસ કરવો. તે રસને ચમચાના બીબામાં રેડવાથી ચમચા બનશે.

૮. કાચ કોતરનાર પ્રવાહીઃ—૧ રકાબી લઈ તેમાં ૩ ઔંસ બેરીયમ સલ્ફેટ અને ૧ ઔંશ એમોનીયમ ફ્લુરાઇડ નાંખી બંને મેળવણીને એક રસ કરો. પછી પાતળી લાહી જેવું કરવા માટે તેમાં પુરતો સલફ્યુરીક એસીડ ઉમેરવો. પછી ઉંટના વાળની એકાદ પીંછીથી અથવા કુવીલ પેનથી ઉપલી પ્રવાહી વાપરવી. આ પ્રવાહી ગટાપરચાની શીશીમાં રાખવી જોઇએ.

૯. કાચ ચીતરવા માટે પીળો રંગઃ—કલોરાઇડ આવ સીલવર, ઓક્ષાઇડ આવ ઝીંક, સફેદ ચીકણી માટી અને લોખંડનો કાટ લઈ સઘળાંને બારીક વાટી એક રસ કરો અને જલદ સરકામાં પલાળવું.

૧૦. કાચ ચીતરવા માટે રાતો રંગઃ—૧ ઔંશ લાલ ચાકનો બારીક ભુકો, ૨ ઔંશ સફેદ કઠણ મીનાકારીનો ભુકો, અને રોજ પેરોક્ષાઇડ ઑવ કોપર લઈ સઘળાને એક રસ કરી જલદ સિરકામાં પલાળવા.

૧૧. કાચનો ભુકો કરવાની શહેલી રીતઃ—કાચને ચુલામાં મુકી લાલ તપાવીને એકદમ ઠંડા પાણીમાં બોળી દેવા, એટલે ભૂકો થઈ જશે. પછી તે ભૂકાને ગાળી કાઢી મુકવો. આ ભુકો પાલીસના કાગળ બનાવવામાં, વારનીસ ગાળવામાં, વપરાયછે.

૧૨. ઉત્તમ પ્રકારનો કાચ:—સફેદ રેતી ૧૦૦ ભાગ, કારબોનેટ ઓફ લાઇમ (ચુનો) ૧૨ ભાગ, સોડા ૪૫થી ૪૮ ભાગ, સજાતીય કાચના કટકા ૧૦૦ ભાગ; મ્યાગનીજ ઓક્ષાઇડ એક ચતુર્થાંશ. મિશ્ર કરવું.

૧૩. જૂદા જૂદા રંગ દેવાની રીતો:—ઓકસાઇડ ઓફ ગોલ્ડથી રાતા માણેક જેવો રંગ થાયછે; સબ ઓક્ષાઇડ ઑફ કોપરથી રાતો રંગ, રૂપાના ઓકસાઇડથી સુંદર નારંગી અને પીળો રંગ થાય છે; સુરમો સીસું અને ચાંદીની મેળવણીથી હલકી જાતનો પીળો રંગ થાયછે. લોઢાના કાટથી લીલા, પીળા, રાતા, અને કાળા રંગની છાયા દેખાયછે. ઓકસાઇડ ઑફ કોમીઅમથી સારો લીલો રંગ અને ઓક્ષાઇડ ઑફ કોબાલ્ટથી મજાનો વાદળીઓ રંગ દેખાયછે.

૧૪. ઉત્તમ લીલા રંગનો કાચ:—ક્રીસ્ટલ ગ્લાસ બનાવવાની મેળવણી લઈ તેનો રસ કરવો અને તેમાં સારો સફેદ રંગનો મ્યાંગનીજ નાંખી, બીજો બીલોર કાચનો કરેલો રસ નાંખવો. આવી રીતે કર્યાથી આ રસ ઉપર એક જાતની તેલ જેવી છારી વળી જશે. તે લોઢાની કડછીથી કાઢી નાંખવી. પછી તે મુસમાં જો કાચનો રસ ૨૦ પૌંડ હોયતો પીતળનું ભસ્મ છ ઔંસ નાંખવું. અને ઝાફરીનો ભૂકો દોઢ ઔંસ લઇ તેનાં ત્રણ પડીકાં કરવાં, અને આ પડીકામાંથી એક પડીકું ઉપરના રસમાં થોડી થોડી અવકાસે નાંખતા જવું. પહેલું પડીકું નાંખતાંને વાર તરત ઉભરાઈ આવશે તેને સળીયાથી સારી પેઠે હલાવી મેળવી દેવું. ત્યારપછી બીજું પડીકું નાંખી બરોબર મળી જાય કે તેમાંથી થોડોક રસ બહાર કહાડી જોવો, અને જો રંગ બરાબર ન આવ્યો હોય તો ફરી ત્રીજું પડીકું નાંખવું અને ચોવીસ કલાક સુધી ઉકાળવું. મૂસ માંહેલો રસ સારી પેઠે હલાવતા જવું, કારણ કે ઝાફરી એ ચીજ વજનદાર છે. તેથી તળીએ બેસેછે; તેને લીધે તેનો રસ ઘણો લીલો થઈ ઉપરનો ફીકા રંગનો દેખાશે. વાસ્તે રસને ખુબ હલાવ્યા કરવું.

૧૫. કાચને ઉપરથી રંગવાની રીત:—જે કાચ રંગવો હોયતો તેને સારી પેઠે ધોઇને સાફ કરવો; ત્યાર પછી ગુંદર પાણીમાં ઓગાળી પ્રશવતી એક સરખો ચોપડવો. તે સુકાયા પછી જે કાંઈ ચીત્ર નકસી વિગેરે કરવી હોય તેનો કાગળ કાચ નિચે રાખી સોય-

ની અણીથી તે પ્રમાણે સુંદર લગાડેલી બાજુ ઉપર કોરી કાઢવું. આવી રીતે ચિત્રમાં મરજી મુજબ રંગ ભરવો. પીળો રંગ દેવાનો હોયતો તે કાચને પાછળથી લગાડવો. કારણ કે આ રંગ કાચને ભઠ્ઠીમાં ગરમ કરતી વખતે બીજા રંગ સાથે મળી જાયછે અને તેને બગાડેછે

૧૬. કાચને આસ્માની રંગથી રંગવાની રીતઃ—આસમાની રંગ અગર સ્માલ્ટને સીસાના નરમ કાચ સાથે વાટીને લગાડવું.

૧૭. પાણીમાં પીગળી જાય તેવો કાચઃ—ચોખી રેતી ૧૫ ભાગ, કારબોનેટ ઓફ પોટાસ ૨૦ ભાગ અને કોયલા ૧ ભાગ એ બધાને વાટીને મિશ્ર કરી એક કુલડીમાં નાંખી ગાળવાં અને પછી નમુના માફક ઢાળવું. આ રીતે બનેલો કાચ તેનાથી ૪–૫ ગણા ગરમ પાણીમાં પીગળી જાયછે.

૧૮. કાચની મદદથી તસબીરને વારનીસ કરવાની રીતઃ—એક કાચના કટકાને દેવતાપર જરા ગરમ કરીને તેપર મીણ લગાડવું. બધી બાજુએ મીણ ફેલી ગયા પછી તેપર પાણી રેડવું એટલે મીણ ઠરી જશે. આ મીણ ઉપર છબી દાબીને ઉપાડી લેવાથી તે ઘણી ચળકતી માલુમ પડશે.

૧૯. કાચની સીલ બનાવવાની રીતઃ—પહેલાં ચીરોડીના પત્થરને દેવતામાં પકવી તેનો બારીક ભુકો કરીને તેને પાણી સાથે મેળવી જેવી સીલ બનાવવી હોય તેવું કોતરવું. બાદ એક કાચના જાડા કટકાને દેવતાપર ગળી જાય તેવો ગરમ કરીને ઉપરની સીલ ઉપર દાબવો, એટલે સીલમાં કોતરેલા અક્ષરો કાચમાં પડી રહેશે. આ પ્રમાણે અક્ષરો પડી રહ્યા પછી કાચને મરજી મુજબ ઘસીને સારા આકારનો બનાવવો.

૨૦. કાચ, લાકડાં, ચીનીકામ, ધાતુઓ વિગેરેને ચાંદી જેવાં બનાવવાની રીતઃ—અબરખનાં પતરાંને દેવતામાં નાંખી સાફ કરી બાદ હાઇડ્રોક્લોરીક આસીડમાં નાંખી ધોવાં, પછી તેને બારીક વાટી લુગડામાં આળીને તેમાં ક્લોડીઅન મેળવી વારનીસની માફક પીંછીથી લગાડવું. આ રીતે તૈયાર કરેલી ચીજો ચાંદી માફક દેખાય છે અને ઘણા દિવસ હવામાં રાખવાથી બગડતી નથી.

૨૧. કાચ અને ધાતુ ચોટાડવા માટે:—ચીરોડીનો પત્થર અથવા જીવસમ અથવા પ્લાસ્ટર ઓફ પારીસને વાટીને ફટકડીના પાણીમાં ભીંજાવી રાખી દેવતાપર પકવીને ફરીથી વાટીને લૂગડામાં ચાળવો. આ ભૂકામાં પાણી મેળવી કાચ અને ધાતુ ચોંટાડવા વાપરવો.

૨૨. કાચ, ધાતુ અને લાકડકામ એ બધાંને જોડવાં:—રાળને એક વાસણમાં ગાળી તેમાં પકવેલી ચીરોડી નાંખી ખુબ ઘુંટવી અને છેવટે તેમાં જરા અળસીનું તેલ નાંખી મલમ માફક બનાવી કામમાં લેવું.

૨૩. બીજી રીત:—સરેસને ઉકાળીને તેમાં ચાળેલી લાકડાની રાખ મેળવી મલમ માફક બનાવી વાપરવી.

૨૪. કાચનાં વાસણો સાંધવા માટે અપારદર્શક કેલ:—રબ્બર ૭૫ ભાગ, અને કલોરોફોર્મ ૬૦ ભાગ એ બંનેને મિશ્ર કરી તેમાં ૧૫ ભાગ રૂમીમસ્તકી નાંખવી અને થોડા દિવસ રાખી રબ્બર ગળી જાય ત્યાર પછી કામમાં લેવો. કલોરોફોર્મ સુંઘવાથી માણસ બેહોશ થાયછે. માટે તેને સુંઘવું નહીં. તેમજ તેની બાટલી ઉઘાડી રાખવી નહીં.

૨૫. જવાહીર અને ઉંચીજાતનાં કાચનાં વાસણ જોડવાનો કેલ:—આઇસીંગ્લાસને નરમ થાય ત્યાં સુધી પાણીમાં ભીંજાવીને તેને સ્પીરીટમાં નાંખી મુકવો એટલે થોડા દિવસમાં તે ગળી જશે એટલે તેમાં થોડો વારનીસ નાંખી તે વાપરવો.

૨૬. કાચ ઉપર ચિત્ર કાઢવાની રીત:—શુગર ઓફ લેડને ઉકાળેલા અળસીના તેલમાં નાંખી લાહી માફક બનાવી કાચપર પીંછી વતી લગાડવું, અને સુકાયા બાદ થોડો કોસ્ટીક પોટાશ લઇ તેને જરા પાણીમાં પીગાળી તેમાં ક્વીલપેન ડુબાવી કાચપર ચીત્ર કાઢવાં એટલે તેટલી જગાપરથી ઉપરની લાહી નીકળી જઈ ચીત્ર સારૂ પડી રહેશે.

૨૭. કાચપર ચાંદી ચઢાવવાની કેટલીક રીતમાં વપરાતો લવીંગનો અર્ક બનાવવાની રીત:—૧ ભાગ લવીંગના તેલને ૩ ભાગ ચોખ્ખા આલકોહોલમાં નાંખી હલાવવાથી લવીંગનો અર્ક બનશે. આ અર્ક વાપર્યાથી ચાંદી ઘણી જલદી અને સરખી રીતે ચઢેછે,

૨૮. ચાંદી ચઢાવેલા કાચ માટે વાર્નીસ:—ચોખ્ખું મીણ

અને ચરબી સરખે ભાગે લેઈ. પીંગાળીને કાચની પાછલી બાજુ પર લગાડવી.

૨૯. **બીજી રીતઃ**—ડામર ૨૦ ભાગ, એસ્ફાલ્ટ અથવા બાઇટુમેન ૫ ભાગ, ગટાપરચા ૫ ભાગ, અને બેનઝીન અથવા લોબાનનાં ફુલ ૭૫ ભાગ, એ બધાને મિશ્ર કરવા. એટલે ઉપરની સઘળી ચીજો છેલ્લી દવામાં ગળી જશે. આ વારનીસ કાચપર સુકાયા પછી ઘણો કડણ થઈ જાયછે.

૩૦ કાચની ચીમની લાંબો વખત ટકે તેમ કરવાના ઇલાજઃ—એક અમેરિકન બાનું કહેછે કે તેણીની એક ચીમની તેણી આઠ વરસ થયાં દરરોજ વાપરેછે. પણ તે હજુ ફાટી નથી. તેનું કારણ તે એવું જણાવેછે કે તેને વાપરવા પહેલાં પ્રથમ તેને મીઠાના પાણીમાં ઉકાળી હતી. આવી શહેલી રીત ખરેખર અજમાવવા યોગ્યછે

૩૧. **હીરાની પરીક્ષાઃ**—ન્યુયાર્કસન નામના પત્રમાં મી૦ જી. આરકંજ જે જવાહિરનો અનુભવી પરીક્ષક છે તેણે હીરાનો એક નવો ગુણ જાહેરમાં આણ્યોછે જેથી તેને બીજા પદાર્થોમાંથી શહેલાઇથી જૂદો પાડી શકાયછે. રોયલ સોસાયટી તરફથી નીકળતા ઈ. સ. ૧૬૬૩ના પત્રમાં રોબર્ટ બોઇલ તરફથી "અંધારામાં પ્રકાશતો પ્રખ્યાત હીરો" એ નામનો એક નિબંધ છપાયો હતો. તે વિશે બોલતાં કંજે જણાવ્યું કે આ નિબંધ વિશે ઘણા ગ્રંથકર્તાઓએ આડી રીતે વિવેચન કરેલું છે. પણ તેને કોઇએ વાંચ્યો હોય એમ જણાતું નથી. આ નિબંધમાં બીજી કેટલીક બાબતોની સાથે મી૦ બોઇલ લખેછે કે એક એવી જાતનો હીરોછે કે જે ફક્ત હાથની ગરમીથી પ્રકાશ આપેછે, સળગતી મીણબત્તી પાસે ધરવાથી પ્રકાશ સોસી લેછે અને ઘસવાથી પ્રકાશ આપેછે વળી આગળ જતાં તે કહેછે કે ઘણા હીરા અંધારામાં ઘસવાથી પ્રકાશ આપેછે. હવે મી૦ કંજે ઘણા પ્રયોગો કરીને સીદ્ધ કરી આપ્યુંછે કે મી૦ બોઇલના લખવા પ્રમાણે કેટલાક હીરા સુર્યના પ્રકાશમાં અથવા વીજળીની રોશની સામે થોડી રાખવા પછી અંધારામાં લઈ જવાથી ચળકેછે તે વાત ખરી છે એટલુંજ નહીં, પણ હીરો લાકડાં, અથવા કપડાંની સાથે અથવા ધાતુની સાથે ઘસવાથી પણ પ્રકાશ આપેછે. આ છેલ્લો કહેલો ગુણ ઘણો કીમતી છે, કારણ કે તેથી ખરો હીરો બીજા કઠણ જવાહીર,

બનાવટી નંગ વીગેરે કે જેઓમાં ઉપર કહેલો ગુણ જોવામાં આવતો નથી તેમનાથી જૂદો પાડી શકાશે. અને સાધારણ માણસો કે જેઓને વેપારીની માફક હીરાની બરાબર પરીક્ષા હોતી નથી તેઓને આ ગુણ ઘણો સહાયભુત થઇ પડશે. ઉપર કહેલો ગુણ વીજળીને લીધે નથી, કારણ કે જો તેમ હોતતો ધાતુપર ઘસવાથી પ્રકાશ ઉત્પન્ન થાત નહીં.

૩૨. કાચ ઉપર લેખ અથવા નકશી કોતરવાની રીત:—પ્રથમ કાચ ઉપર મીણનું પડ કરી તેની અંદર લેખ અથવા નકસી કોતરી, પાળ બાંધી, ફ્લીઑરીક આસીડ નાંખવો. જોઈતુ કોતર કામ થાય એટલે ધોઈ ઉપયોગમાં લેવું. અથવા ફ્લ્યુએટ ઑફ લાઇમ કે ફ્લોરસ્પારની બારીક ભુકી કોતરેલા ભાગમાં નાંખી તેની ઉપર સલફ્યુરીક આસીડ નાંખવો.

૩૩. ન્યુસપેપરમાં છાપેલું લખાણ કાચ ઉપર ઉતારવાની રીત:—વર્તમાન પત્રોમાં છપાયલી બાબત કાચ ઉપર ઉતારી લેવી હોયતો તેની એવી રીતછે કે, પ્રથમમાં કાચ ઉપરનું ડામરનુ વારનીસ અથવા તો કેનેડા બાલસમને તેટલાંજવજનના ટરપેનટાઇન તેલમાં મેળવી લગાડવું, અને તે ચીકટ થાય ત્યાં સુધી તેને સુકાવા દેવું; તેને સુકાતાં અર્ધો દીવસ અથવા તેથી વધુ વખત લાગે છે. જે છાપેલા કાગળનું લખાણ કાચ ઉપર ઉતારવું હોય તે કાગળને નરમ પાણીમાં સારી રીતે બોળી કાઢવું, અને પછી તે ઉપર સારી રીતે બ્લોટીંગ પેપર ફેરવીને તે કાગળ ધીરજથી પેલા કાચ ઉપર મેલવો, અને પછી તેને એક આખો દિવસ સુકાવા દેવો. પછી ભીંનાં આંગળાં વતી તે કાગળના પાછલા ભાગને ધીરજથી ઘસવા માંડવું તેમ કરતાં સઘળું કાગજ ઉખેડાઈ આવશે. અને તે ઉપરનું શાહીનું લખાણ પેલા વારનીસ ઉપર ચોંટી રહેશે. કાગળ કાઢી લેવા પછી કાચ ઉપર ફરીથી વારનીસનો હાથ મારવાથી તે ઉપર ચોટેલું લખાણ વધારે ચકચકીત થશે.

૩૪. કાચની બાટલી સાફ કરવાની રીત:—કાચની બાટલી સાફ કરવા માટે એક વિદ્વાનના જણાવ્યા પ્રમાણે કાહેલો બટાટો બહુ અસર કારક છે. તે કહેછે કે બાટલીને પાણીથી ભરી તેમાં બટેટાની પાતળી બારીક કાતરી કરી અંદર નાંખી, પછી ખુબ હલા-

વ્યાથી કામ સાફ થઈ ચળકાટ પકડેછે.

૩૫. સાધારણ કાચમાંથી આરસીનો કાચ કેમ બનાવવો? કલાઈના વરખને એક ચપટી મેજ ઉપર પાથરવો તેના ઉપર પારો રેડી ઘણી નરમ પીંછીથી તે બધે ચોપડવો. બાદ સાધારણ કાચનો એક તકતો વરખ અને પારાની મેળવણી ઉપર મૂકવો. બાદ તે ઉપર વજન મૂકવાં. આ ભારથી નિચેના પડ ઉપર વરખ અને પારો એવી રીતે ચોંટી જશે કે જ્યારે પેલાં ઉપરનાં વજન થોડો વખત રહી કાઢી નાંખવામાં આવશે ત્યારે કાચના ત તાની એક બાજુએ જ્યાં પેલો વરખ અને પારો ચોટેલો હોયછે તે નીકળી જવાનો ભય રહેશે નહીં. સાધારણ કાચ ત્રણ ચોરસ ફીટ હોયતો બે ઔંસ પારો બસછે.

प्रकरण पांचमुं.

જાનવરની દવા સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧. ઘોડાને થતુ અજીર્ણ મટાડવાના ઇલાજ:—અજીર્ણના દરદ વખતે ઘોડો ઘણો ખોરાક ખાવા માગેછે; અથવા તો ખાવા ના પાડેછે, કોઈ કોઈ વેળા તે ભીંત ચાટવા માંડેછે, મટોડી ખાયછે, મ્હોંમાંથી ખાટી દુર્ગંધ નીકળેછે, વધારે નબળો થતો જાયછે અને ઝાડો ત્રણચાર દિવસતો એકદમ છુટી જાય અથવા બંધ થઈ જાયછે. ઉપાય ખોરાક સાથે દર વખત બબે ઔંસ સાધારણ નીમક એક રસ કરવું. પાંચ પાંચ દિવસે એક પાઇન્ટ અળસીનું તેલ પાવું. જો નબળાઈ ઘણી થાયતો ૧ પાઇન્ટ પાણીમાં ૪ ઔંસ રમ અથવા કેની દારૂ તથા બે દ્રામ કરીયાતાનો ભૂકો મેળવી તે દવા પાવી.

૨. ઘોડાને થતા શીતળા મટાડવાનો ઇલાજ:—ઘોડાને પહેલાં એક હલકો જુલાબ આપી તેને લીલા ઘાસ ચારા પર રાખવો. જો તાવ વધારે હોયતો સવાર સાંજ ૨ દ્રામ સુરોખાર પાણી સાથે મેળવી તે પાણી પાવું. જો મ્હોંઢાપર વધારે સોજો ચઢેલો જણાય તો ટંકણખાર અથવા ફટકડીના પાણીથી મોઢાની અંદરનો ભાગ ધોવો જોઇએ.

૩. ઘોડાને થતું આગરૂ મટાડવાનો ઇલાજઃ—આગરૂના દરદ વખતે ઘોડાનો હોઠ હળવે હળવે સુજવા માંડેછે, અને મોઢાની અંદરના ભાગો અને જીભ પર સોજો ચઢતો જણાયછે. ઘોડો વળી સુસ્ત બનીને ખોરાક લેવા ના પાડેછે. જીભ મોટી ગરમ અને લાલ થાયછે તેની પર તથા મોઢાની અંદરના ભાગો પર ઝીણી ફુલ્લીઓ થતી જણાયછે. ઉપાય–૧ ગ્યાલન પાણીમાં ૧ રતલ ગોળ અને ૦ાા રતલ ટંકણખાર પીગળાવી તે મેળવણીમાંથી અરધી પાઇન્ટ લઇ જાનવરના મોં મોં રેડીને તેનું મોં જરાવાર ઉંચુ રાખી, પછી નિચું કરી નાંખવું કે સઘળી મેળવણી બધી બહાર પડી જશે. આ પ્રમાણે અરધે અરધે કલાકે કરવું.

૪. ઘોડાની એડી ફાટે તેનો ઇલાજઃ—પ્રથમ ઘોડાને જુલાબ આપવો, પછી તેના પગ ઉપર પોલ્ટીશ કરવી; જ્યારે લાલાશ નાબુદ થાય, અને સોજાની નિશાનીઓ જતી રહી તે ભાગ ઠંડો જણાય ત્યારે અંક્ષાઇડ ઓવ ઝીંક ઓઇન્ટમેન્ટ સહેજ મીઠા તેલ સાથે નરમ કરી તે ભાગ પર લગાડો, જો ચામડીમાંથી ઘણી ખોલ નીકળતી જણાય તો નિચેની મેળવણી વાપરવી; ૪ ઔંસ વાસીલીન સાથે ૨ ડ્રામ કારબોલીક આસીડ અને ૨ ડ્રામ કપુરને એક રસ કરો.

૫. ઘોડાને થતો અંધાપો મટાડવાનો ઈલાજઃ—ગોળ અને અળસીના આટા સાથે ત્રીસ ગ્રેન આયોડાઇડ આવ આયર્ન મિશ્ર કરી ૧ ગોળી વાળવી અને તે દરરોજ આપવી. આ ગોળી સોજાના પરીણામ તરીકે અંધાપો આવ્યો હોય તે પર કામ લાગેછે.

૬. ઘોડાના પેટના પડદામાં થતા આંકડા મટાડવાના ઈલાજઃ—આ દરદથી ઘોડો જમીનપર પછડાઈ પડેછે; દમ ઘણોજ જોશથી ચાલેછે, અને તે લેતાં ઘણી મુશ્કેલી પડતી હોય એમ જણાય છે. આખું શરીર પાણી પાણી થઈ જાયછે, નાડી ઘણીજ ઝડપથી દોડતી પણ જોશ વગરની જણાયછે. ઘોડાનું આખું શરીર થરથર ધ્રુજ્યા કરેછે. ઉપાય–શરીર પરથી સઘળો સામાન એક દમ ઉતારી નાંખી તેના બદન પર તુર્તજ ગરમ જુલ નાંખી તેને આરામ આપવો. આરામ પુરતો મળેલો જણાય કે હળવે હળવે તબેલામાં લઈ જઈ દર કલાકે નિચેની દવા પાવી. ૧ પાઇન્ટ પાણીમાં ૧ ઔંસ અફીણનો અર્ક, ૧ ઔંસ સલ્ફયુરીક ઈથર અને ૨ ડ્રામ સ્પીરીટ

આવ કેમ્ફરને પીંગળાવવું. આ મિશ્ર બે ત્રણ વખત પાવાથી ફેર માલુમ પડેતો દવા દર ત્રણ ત્રણ કલાકે પાવી.

૭. ઘોડાને થતી કબજીઅત મટાડવાના ઇલાજ:—સદરહુ દરદ વખતે લાદ સુકી થતી જણાયછે ઉપાય-લીલું ઘાસ અને ગાજર ઇત્યાદી કંદમૂળો ખવાડવાં, અને ખોરાકમાં ૧ ઔંસ કરીઆતાનો ભુકો અને ૦॥ ડ્રામ નક્ષ વાંમીકાનો ભુકો મેળવી થોડા દહાડા સુધી આપવો જો એથી સારી અસર થતી જણાયતો ઉપલી દવા દર સવારના તથા સાંજના આપવી. જો એથી પણ ફાયદો ન જણાય તો ગોળ સાથે ૨ ડ્રામ સિંધવખાર મેળવી નરમ ગોળી બનાવી ઘોડાની દાઢો વચ્ચે મેલવી.

૮ ઘોડાના આંતરડામાં થતા કરમ મટાડવાના ઇલાજ:—અળસીના આટા અને ગોળ સાથે ૨ ડ્રામ હીરાકશી અને ૨ ડ્રામ કરીઆતાનો ભૂકો મેળવી ૧ ગોટી બનાવી કેટલાક દીવસ સુધી તે આપવી.

૯. ઘોડાને થતી કીડ તથા ખુજલી મટાડવાના ઇલાજ:—ઘોડાના બદન ઉપરનાં સઘળાં કપડાં અને સામાનને ગરમ ઉકળતા પાણીમાં ધોઈ નાંખવા તથા સઘળા સામાનને ટરપેનટાઇન તેલ લગાડવું આખો તબેલો, કટેરા, ભીત ઇ૦ સઘળુ ગરમ પાણી અને સાબુથી ધોઈ નાંખીને સઘળી જગ્યા ઉપર ફેનાઇલનું પાણી છાંટવું પછી ઘોડાને એક હલકો જુલાબ આપવો; ૧ અઠવાડીઆ સુધી ૧ ઔંશ લાઇકર આર સેનીકેલીશ આપવું. બીજા અઠવાડીઆથી ૧ ડ્રામ એમેટીક ટાર્ટર આપવું એ રીતે જ્યાં સુધી ઘોડાની તંદુરસ્તી સુધરે ત્યાં સુધી વારા ફરતી આપ્યા જવું ઘોડાને ગરમ પાણી અને નરમ સાબુથી ધોવો, અને જે પોપડા બંધાયા હોય તે કાઢી નાંખવા નવાડયા પછી કેરોસીન તેલ ખુજલીવાળા ભાગો પર લગાડી તડકામાં જાનવરને ઉભુ રાખો તેને સુકવી નાંખવું.

૧૦ બીજી રીત:—૧ પાઇન્ટ પાણીમાં ૨ ડ્રામ પ્રસીક એસીડ અને એક ડ્રામ રસ કપુરને પીંગળાવવો આ મિશ્ર ખુજલીવાળા ભાગો પર લગાડવું આ ઉપાયો ૧॥ મહીના સુધી અજમાવવા એક દાકતર ભલામણ કરે છે.

૧૧ ઘોડાની એડીનું ખરપચુ મટાડવાના ઇલાજ:—આ દરદના ઇલાજમાં પખવાડીઉં સુધી દરરોજ અરધી પાઇન્ટ

પાણીમાં ૧ ઔંસ લાઇકર આરસેની કેલીસ પીંગળાવી તે દવા પાવી. પછી વચમાં એક અઠવાડીઆનો ખાંચો નાંખી પાછી તેજ દવા ચાલુ કરવી. જો સુક્કુ ખરપસુ હોય તો ઉપરના સઘળા ઉપાયો કરવા. સાથે વચમાં જે એક અઠવાડીઆનો ખાંચો નાંખવા જણાવેલુ છે ૭ અરસામાં દરરોજ એક ડ્રામ એમેટીક ટાર્ટર આપવો.

૧૨. ઘોડાને થતી ખાંસી મટાડવાના ઈલાજઃ—સરકમની સઘળી નિશાનીઓ સાથે શરીરપરના વાળો ઉભા થાયછે. નાડી ૧ મિનિટમાં ૧૦૦ થી ૧૭૫ ધપકારા મારેછે. ઉપાયઃ—૧ પાઇન્ટ પાણીમાં ૧ ઔંસ અફીણનું સલ્ફ્યુરીક ઇથર મેળવી આ દવા દહાડાગાં ત્રણ વખત આપવી. જો ફાયદો થતો જણાય તો બે વાર આપવી. પણ જો ફાયદો થતો નહીં જણાય તો ૧ પાઇન્ટ પાણીમાં ૦॥ ડ્રામ એક્ષટ્રેક્ટ આવ બેલાદાનાને તદન પીંગળાવી ૧૦ મીનીમ્સ ટીંક્ચર આંવ એકોનાઇટ ઉમેરી દિવસમાં બે વાર પાવી.

૧૩. ઘોડાને થતી સાધારણ ખાંસીના ઇલાજઃ—૧ ઔંસ સલ્ફ્યુરીક ઇથર; ૧ ઔંસ સ્પીરીટ ઓવ કલોરો ફાંર્મ, ૩ ડ્રામ ટીંક્ચર આવ હાયોસાએન્સ, ૧ ડ્રામ ટીંક્ચર આવ કેપ્સીકમ, ૨૦ મીનીમ્સ આંઇલ આવ પીંપરમીંટને ૧ પાઇન્ટ પાણીમાં પીંગાળવી તેમાં બે ઔંસ સાકરનો ઘટ શીરો નાંખી તે દવાના બે ભાગ કરવા એક ભાગ સવારે અને એક ૧ ભાગ સાંજે આપવો.

૧૪. ઘોડાને આવતો તાવના ઇલાજઃ—ઘોડો પોતાનું તેજ ખોઈ દેછે. તબેલામાં તે માથુ નમાવી ઉભો રહેછે, અને જરાપણ હીલચાલ કરવા નારાજ જણાય છે. જો જરા પણ હીલચાલ કરવામાં આવેછે તો તે પરસેવાથી ભીંજાઈ જાયછે. આ રીતે આસતે પગો અને માથુ ગરમ થવા માંડેછે નાડી વધારે ઝડપથી ધડકવા માંડેછે. શ્વાસ બરાબર લેવાતો નથી. તાવ જ્યારે જોરમાં હોયછે ત્યારે ખોહી દીધેલી તેજી પાછી આવેછે, અને માથુ ઉંચુ રાખીને કાન પણું ઉભા રાખેછે. તે ઘણું ખરૂ ખોરાક લેવા ના પાડેછે. ઘણા ઘેરા રંગનું છાણુ હોય છે.

૧૫. ઘોડાને થતી ચકરડી હુરડાના ઇલાજઃ—સહુ દરદ વખતે એકદમ મજબુત ડહામો થઇને પછી હલકા ઇસ્ટરો વારંવાર મારવા કે જેથી ડહામની અસર દૂર થાય. આ રીતથી ચકર ડી રડી

તુર્તજ નાબુદ થશે.

૧૬. ઘોડાને થતી ચુંક મટાડવાના ઇલાજ:—૧ પાઇન્ટ પાણીમાં ૪ ઔંસ રમ અથવા મહુડાનો દારૂ, ૪ ઔંસ દવેલ ભરો, ૨ ડ્રામ કપુર અને ૧ ડ્રામ હીંગને મેળવી નાંખવી. આ દવા ત્રણ ત્રણ કલાકે આપવી.

૧૭. ઘોડાને તાવ આવે તેના ઇલાજ:—થોડાક પાણીમાં ૧ ઔંસ સુરોખાર પીગળાવી તે પાણી પાવું.

૧૮. બીજી રીત:—અળસીના આટા સાથે ૪ ડ્રામ સુરાખાર-નો તથા એક ડ્રામ કપૂરનો ભૂકો મેળવી તેમાં થોડુંક મધ અથવા પાતળો ગોળ નાંખી તેની ગોળી બનાવી ઘોડાને ખવરાવવી.

૧૯. ત્રીજી રીત:—૧ ડ્રામ નવસાગરનો ભૂકો અને એક ડ્રામ સુરાખારનો ભૂકો પાણીમાં નાંખી પીગળાવવો, બાદ તે દવા ઘોડાને પાઈ દેવી.

૨૦. ઘોડીને થતી ઠાંસીનો ઉપાય:—ડ્રામ સ્પીરીટ ઓવ કેમ્ફર, ૨ ડ્રામ સુરોખાર, ૧ ડ્રામ એક્ષટ્રેક્ટ આવ બેલેડોના, ૪ ઔંસ રમ અથવા દેશી દારૂ અને ૧ પાઇન્ટ પાણી એ સઘળાને એક રસ કરી દહાડામાં એક વાર પાવું.

૨૧ ઘોડાને થતી ખરજ મટાડવાનો ઇલાજ:—ચામડીની ઉપર ગોળ ગોળ ચકરડાં ફુલી સોજા થાય છે, જેની કીનારી તપાસતાં તે પર બારીક ફોલ્લીઓ ઉઠેલી જણાય છે, અને તે બાણીના વાળો ખરી જાય છે. દરદી જાનવર આખો વખત ખવડયા કરે છે. એનો ઉપાય આ નિચેનો મલમ વાપરવો. ૮ ઔંસ સાદા મલમ સાથે ૪ ડ્રામ ક્રીયોસોટ અને ૪ દ્રામ સ્ટ્રોંગ એસેટીક આસીડ મીશ્ર કરવી.

૨૨. જાનવરનો કાન પાકે તેનો ઇલાજ:—ગ્લીસીરીન તોલો અડધો તથા લાડેનમ તોલો અડધો એ બેઉને મેળવી કાનમાં ટીપાં મેલવાં.

૨૩. ઘોડાના જડબાના મુળીઆનું પાકવું:—આ દરદ વખતે ઘોડો પોતાનું મ્હોડું બંધ કરે નહીં; અને જડબાના મુળીઆ સુજીને મોટા થયેલા તથા તેમની ચામડી ખસાઇને ચીરા પડેલા જેવા દેખાય ત્યારે નીચેનો ઉપાય કામે લગાડવો, પણ તે પહેલાં આટલી વાત ખાનમાં રાખવી કે ઘોડાને ઘટ કાંજી અને નરમ ખોરાકપરજ

રાખવો અને સવાર સાંઝ નિચે પ્રમાણે બનાવેલો મલમ હળવેથી ચીરાઓ અને સોજાઓ પર લગાડવો, ૧ ઔંસ વાસીલીનને ૧ ઔંસ ઓઇન્ટમેન્ટ ઓવ સબ એસીએટ ઑવ લેદ સાથે એકરસ કરી નરમ મલમ બનાવવો. જો દરદનું જોર વધારે જણાય અને ચીરાઓ વધારે પડેલા દેખાય તો રૂઝ આવતાં વધારે દિવસ લાગશે.

૨૪. બીજી રીતઃ—જો સોજો વધારે હોયતો નિચેની દવા દિવસમાં ત્રણ વખત લગાડવી. ૧ ઔંસ ગ્લીસીરીન સાથે ૨ ડ્રામ એક્ષ્ટ્રેક્ટ આવ બેલેડોનાને એકરસ કરી મિશ્ર કરવું.

૨૫. ઘોડાના આંતરડામાં થતી તાણના ઇલાજઃ—જ્યારે એ દરદ ઉભરી નીકળે છે ત્યારે પોતાના પેટની ઉપર ઘોડો લાત મારેછે, અને પેટના ખાડા તરફ તે જનાવર ઘણી દુઃખ ભરી આતુરતાથી જોયા કરેછે; અથવા જમીનપર તે બેશી જઇને અછાડ પછાડ કરેછે, અથવા તો જરા જરા વારે આગલા પગો લાંબા કરી તે જમીનપર આશાએશ લેછે, જ્યારે દરદ ઉપરા ઊપરી હુમલો કરે છે ત્યારે તે જનાવરનું શરીર પરસેવાથી તદન ભીનું થઈ જાયછે. એ અટકાવવાનો ઉપાય એછે કે નિચેની દવાનો એક રસ કરી દર ત્રણ કલાકે પાવી:—૧ પાઇન્ટ અળશીના તેલમાં ૧ ઔંસ અફીણના અર્કને અને ૧ ઔંસ ક્લોરીક ઈથરને પીંગળાવવી.

૨૬ બીજી રીતઃ—૧ પાઇન્ટ પાણીમાં ૧ ઔંસ અફીણના અર્કને ૧ ઔંસ સલફ્યુરીક ઈથરને અને એક ઔંસ સ્પીરીટ ક્લોરોફોર્મ પીંગળાવવો.

૨૭. જાનવરને થતો કાળીઓ રોગઃ—જાનવરનો ખોરાક એકદમ બદલવો. તથા કમી કરવો. પાણી સાથે સાધારણ મીઠું ચાર તોલા દરરોજ ત્રણવાર આપવું. કાંઈ સોજા જણાતા હોય તો તે ઉપર ટરપીનટાઇનિ તેલ ઘસવું અથવા તે જગ્યાએ તપાવેલા લોખંડ વતી ડામ દેવા.

૨૮. જાનવરમાં થતી મરકીના ઇલાજઃ—માજિએરની એક કાચલીપુર ગાઅડી દારૂ; ચાર તોલા મીઠું, બે તોલા સુંઠ તથા બે તોલા હળધર એ ચીજોમે આઠશેર રાબડી કે કાંજી સાથે મેળવીને તેના ચાર ભાગ કરવા, અને દરેક ભાગ છ છ કલાકને અંતરે આપવો. ૧ ભાગ ટરપીનટાઇન તથા બાર ભાગ તેલ લઇને તે વતી કાન તથા પગ

ઘસવા અને શરીર ઉપર કાંઈ જખમ કે ચાંદાં હોય તે જગાએ પણ એજ ચીજો ચોપડવી.

૨૯. જાનવરને થતુ ફેફસાંનું દરદ મટાડવાના ઇલાજ:—પાંચ તોલા ગામઠી દારૂ, અઢી તોલા કરીયાતુ, એક તોલો સુંઠ એટલું દરરોજ આપવું; અને જનાવરની બે બાજુએ ટરપીનટાઇન તથા તેલ ખુબ ઘસવું. પહેલા દસ દિવસ પછી અઢી તોલા કરીઆતુ તથા એક તોલો હીરાકસી એક પખવાડીઆ સુધી દરરોજ આપવાં.

૩૦. ઢોરને અથવા કુતરાને કીડા પડે તેનો ઇલાજ:—ટરપીનટાઇન તેલમાં મીઠું સરખે ભાગે મેળવી આ મિશ્ર લગાડવાથી દૂર થાયછે.

૩૧. જાનવરને થતો ખરવાસ તથા મોવાસના ઇલાજ:—પાંચ તોલા ગામઠી દારૂ, અઢી તોલા ટરપીનટાઇન, અઢી તોલા સુંઠ તથા અડધો તોલો હીરાકશી; એટલી ચીજો ખુબ ઉકાળેલા બશેર ભાર કાંજીમાં મેળવીને દરરોજ આપવી. વળી પાણીમાં ખૂબ મીઠું નાંખીને તે વતી દરરોજ બે વાર મ્હોં ધોવું. પગ દરરોજ નિદાન એકવાર ધોવા; અને ઝખમ થયા હોય તો તે ઉપર વિલાયતી ડામર ચોપડવો, અને ત્યાં કચરો ભરાય નહીં તથા એ ભાગ જાનવરના ચાટવામાં ન આવે તેમજ માંખીઓ કે કાગડા આવીને હેરાન ન કરે માટે તે ઉપર કપડાનો કટકો કે પાટો મજબુત કરીને બાંધી દેવો. જાનવરને અતી ઘણું દરદ થતું હોય તો તેના પગ ઉપર ગરમ પોટીસ મુકવાં અને ખરીનો છુટો પડેલો ભાગ ચપ્પુ વતી કાપી નાંખવો.

૩૨. ઘોડાને હાંફ થાય તેના ઇલાજ:—ઘોડાની છાતીના જૂદા જૂદા ભાગોપર જો કાન મૂકી સાંભળવામાં આવે તો હુંઉઉ જેવો કબુતરના બોલવાને મળતો અવાજ થાયછે. કોઈ કોઈ જગ્યાએ સહેજ સુસવાટા તો કોઈ જગોએ સીસોડીનો અવાજ બારીક થતો સંભળાય છે. ઘણું કરી હોજરી ફુલી જાયછે, અને આંતરડામાં પવન દોડતો ફરેછે. આ દરદમાં નિચેની દવા આપવી. અળસીના આટા અને ગોળ સાથે ૫ ગ્રેન સોમલ મિશ્ર કરી એક ગોળી બનાવી, તે સાંજ સવાર ઘોડાને ખવાડવી.

૩૩ બીજી રીત:—ઉપરની દવાથી આરામ ન જણાય અને હાંફણ ઘણી જોરમાં હોય તો નિચેની દવા દરદના જોશ પ્રમાણે દહા-

ડામાં એક અથવા બે વખત આપવી. ૧ ઔંસ સલફ્યુરીક ઇથર; ૧ ઔંસ ટીંક્ચર આવ હાયેાસાએમસ અને ૧ ડ્રામ્મ ટીંક્ચર ઓવ બેલેદોના લઇને તે સઘળાંને ૧ પાઇન્ટ પાણીમાં પીગળાવવું.

૩૪. કુતરાંને ખસ થાય તેનેા ઇલાજઃ—સર્પની કાંચળી લાવી તેના ઝીણા ઝીણા કાતરથી કટકા કરી તે કટકા છાશ સાથે ભેળેલી ઘેંસમાં નાંખી તે કુતરાને ખવરાવવાથી તુર્ત ખસ મટી જાયછે

प्रकरण छट्ठुं.

વરસાદની અગમ ચેતીએા વિશે ભિન્ન ભિન્ન પ્રયેાગ

૧. વરસાદ ક્યારે થશે તે જાણવાની રીતઃ—વર્ષાઋતુના સુમારમાં દક્ષિણમાં પવન વાવા માંડે, અથવા દક્ષિણ તરફ વિજળીનેા ચમકાટ થાય અથવા એ દિશામાં વાદળાં દેખાય ત્યારે વરસાદ ખરેખર નજીક આવ્યેા એમ સમજવું.

૨. બીજી રીતઃ—સૂર્ય અસ્ત થતી વખતે તેનાં બિંબ જરા અંધારા વાળાં તથા ઘણાં માલુમ પડે, અને વિશેષ કરી પૂર્વ દિશા તરફ આકાશ લાલ થઈ જઇને તેના ઉપર ઉનના જેવેા વાદળાનેા ઢગલેા માલુમ પડે ત્યારે જાણવું કે હવે વરસાદનેા વખત દૂર નથી.

૩. ત્રીજી રીતઃ—ચંદ્ર છેક ફીકેા દેખાય એ વરસાદ ખસુસ પડવાનેા એવું સુચવનાર ચિન્હ છે. અને જો તે ત્રાંબા જેવેા દેખાવા માંડે તેા હવા કેવળ સ્વચ્છ થશે એમ જાણવું.

૪. ચેાથી રીતઃ—જે દિવસે સ્વચ્છ તાપ પડે તે દિવસે વરસાદ બહુ થાયછે.

૫. પાંચમી રીતઃ—માથા ઉપર વિજળી થાય, ને દિવસે પવન છુટે નહીં તેા વરસાદ બહુ પડેછે.

૬. છઠ્ઠી રીતઃ—દિવસે સૂર્ય વાદળાં જેવેા માલુમ પડે, અને રાત્રે ચંદ્ર ફીકેા જણાય તેા વરસાદ ખસુસ આવે.

૭. સાતમી રીતઃ—શુકલપક્ષના બીજા અજવાડીઆમાં વરસાદ પડવા માંડે તેા તે પુનમ સુધી ટકશે, અને કૃષ્ણપક્ષના બીજા અજવાડીઆમાં વરસાદ વરસવેા શરૂ થાય, તેા તે ઘણેા વખત નહીં ટકે એમ જાણવું.

૮. **આઠમી રીત:**—ડુંગર અને દૂરના પદાર્થ હંમેશના કરતાં પાસે દેખાવા લાગે, દૂરનો અવાજ ઘણું કરીને સ્પષ્ટ સાંભળવામાં આવે, અને વનસ્પતિનો વાસ હંમેશના કરતાં વધારે આવવા લાગે ત્યારે સમજવું કે હવે જલદી વરસાદ આવશે.

૯. **નવમી રીત:**—ચંદ્ર સફેદ ચાંદી જેવો માલુમ પડે તો જાણવું કે હવે વરસાદ ગયો, પણ જો તેના ઉપર પીળાશ માલૂમ પડે તો વરસાદ આવવાનો સંભવ જાણવો.

૧૦. **દસમી રીત:**—ચંદ્રની કે સૂર્યની આશપાશ ચકરડુ હોય તો જાણવું કે હજુ વરસાદ આવશે. નૈરૂત્ય ખુણામાં વાયુ વાય ત્યારે જાણવું કે થોડા દીવસમાં થશે. ઇશાન ખૂણની વિજળીથી પણ અટકળ બાંધવાનો રીવાજ છે.

૧૧. **અગીઆરમી રીત:**—કેટલાંક વાદળાં ઘણે ઉંચે અમુક દિશામાં જતાં હોય, અને તેઓની નિચે બીજાં વાદળાં તેમનાથી ઉલટી દિશામાં જોસબંધ ચાલ્યાં જતાં હોય, એમ વાદળાંની ગતી આડા દોઢી થઈ જવાથી વરસાદ નિશ્ચય થાયછે.

૧૨. **બારમી રીત:**—સૂર્ય અસ્ત થતી વખતે તેનાં કિરણો આકાશમાંથી પાછાં પરાવર્ત્તન પામીને તેનું પ્રતિબિંબ પૂર્વ દિશામાં જે વાદળાં હોય તેના ઉપર પડે તો, તેથી વાદળાં ફેલાઈ જઇને તુર્ત વરસાદ પડશે નહીં એમ અનુમાન થઈ શકેછે.

૧૩. **તેરમી રીત:**—વર્ષારૂતુ શરૂ થઇને વરસાદ આવવો બંધ પડયો હોય, ત્યાર પછી પવન પશ્ચિમ દિશાથી કે વાવ્ય ખુણાથી વાવા માંડે તો તે દિવસથી એ પવન પાછો ફરી જાય ત્યાં સુધી વરસાદ પડશે નહીં.

૧૪. **ચૌદમી રીત:**—જે દિવસે સૂર્ય સ્વચ્છ બિંબથી અસ્ત થાય, તે દિવસે વરસાદ વરસવાનાં ચિન્હ હોય તો પણ એકે વાત પર વિશ્વાસ રાખવો નહીં મતલબ કે વરસાદ થશે નહીં પણ હવા વચ્છ થશે એમ જાણવું.

૧૫. **પંદરમી રીત:**—પશ્ચિમ દિશા તરફ વિજળી થાય, ને ઉત્તર દિશાથી પવન છુટે, તો તે પછી ઘણા દિવસ સુધી વરસાદ પડશે નહીં,

૧૬. **સોળમી રીત:**—દિવસે ટાડક થઈ સંધ્યાકાળે તાપ પડે,

અથવા અતીશય અક્કારો થાય તો વરસાદ જલદી પડશે નહીં.

૧૭. સતરમી રીતઃ—કાકીંડાનો રંગ પ્રથમ પીળો થઇને પછી ત્રાંબા જેવો લાલ થાય, અને તે રંગ વારંવાર ફરવા માંડે તથા તે શીતો કરે ત્યારે જાણવું કે વરસાદ આવશે.

૧૮. અઢારમી રીતઃ—વરસાદનો વખત ઘણો પાસે હોય તો ચકલીઓ બહુ ઉંચે ઉડી શકતી નથી. કેમકે હવામાં ભીનાશ થવાને લીધે તેમને ઉડવાને ફાવતું નથી.

૧૯. ઓગણીસમી રીતઃ—વરસાદ શરૂ થવા માંડે તે પહેલાં સૂકી જમીન ઉપર દેડકાં કુદકારા મારેછે. તથા મોંઢે ડરાં ડરાં કરવા માંડેછે, અને નાના જીવજંતુ રાત્રે ઘરમાં આવવા માંડેછે.

૨૦. વીસમી રીતઃ—વરસાદની મોશમ શરૂ થતી વખતે થોરીઆને નવાં પાંદડાં ફુટેછે. એટલે વરસાદનું અનુમાન બંધાયછે.

૨૧. એકવીસમી રીતઃ—જે ઠેકાણે મીઠાના અગર હોયછે, તેમાંથી કો કો પક્ષી રાત્રે મીઠાના ગાંગડા લેઈ આવેછે. ને તે પોતાના ભંડારમાં ચાતુરમાસને માટે રાખી મૂકેછે. આ પક્ષી મીઠું લઇ જાયછે એટલે વરસાદ એ ત્રણ દિવસમાં આવશે એમ અનુમાન થાયછે.

૨૨. બાવીસમી રીતઃ—વરસાદ નજીક આવે એટલે કાપડ જાતનાં પક્ષી મોટા ટોળા સાથે કોકણ દેશ તરફ જવા માંડેછે.

૨૩. તેવીસમી રીતઃ—વરસાદ વરસવાનો સમય નજીક આવે એટલે બતકો તથા જળકુકડીઓ પોતાની ચાંચ વડે માથા ઉપર પાણી ઉછાળેછે. ઢોર પોતાની ડોક લાંબી કરેછે, અને નસકોરાં ફુલાવી સુંઘવા માંડેછે.

૨૪. ચોવીસમી રીતઃ—વરસાદ વરસવાનો હોય ત્યારે ઘોડા ખોંખારેછે, અને તીડ જેવાં એક જાતનાં પક્ષી નિચાણમાં ઉતરી ફેરા મારેછે. નાજુક માણસનું માથું દુખેછે, જખમ અથવા ઘા રૂઝાઈ ગયો હોય તે ફરીથી ઉઘળેછે.

૨૫. પચીસમી રીતઃ—કીડીઓ ઈંડાં લેઇને ટોળે ટોળાં નીકળે છે. મીઠા વિગેરેમાં હવાને લીધે પાણી થાયછે ચકલીઓ પાંખે કરીને રજ પોતાના અંગ ઉપર નાંખેછે. આકાશમાં સુંદર સ્વચ્છ થાયછે.

૨૬ છવીસમી રીતઃ—વળી એવું કહેવાયછે કે ટીટોડી પક્ષી જ્યારે વરસાદ વધારે વરસવાનો હોય તો પોતાનાં ઇંડાં ઉંચી જગો-

એ મૂકેછે. અને જો વરસાદ થોડો વરસવાનો હોય તોજ તે ઇંડાં નિચાણમાં મૂકેછે.

૨૭. સતાવીસમી રીતઃ—આખો દિવસ ઘણા સરસ ઉઘાડ સાથ પસાર થયો હોય; અને બીજે દિવસે સવારના પહોરમાં ઘાસની ઉપર પુષ્કળ દવ પડયો હોય તો એમ નક્કી સમજવું કે તે દિવસ પણ ખુલ્લો આગળના દીવસના જેવોજ પસાર થશે.

૨૮. અઠાવીસમી રીતઃ—પરંતુ જો દવ ઘાસ ઉપર પડેલો નથી એમ અનુમાન થાયતો તે દહાડે વરસાદ પડશે.

૨૯. ઓગણત્રીસમી રીતઃ—સાંજની વખતે આકાશનો દેખાવ લાલ રંગનો જણાય તો એમ નક્કી સમજવું કે હવા સારી નીકળશે; પણ જો એવો રંગ સવારમાં આકાશ સામી નજર કરતાં જણાયતો તેજ દિવસે ખચીત પવન અને વસાદ આવશે.

૩૦. ત્રીસમી રીતઃ—વરસાદની રૂતુમાં આકાશમાં દરીઆના પાણી જેવી લીલા રંગની છાંટ જણાય તો એમ સમજવું, કે વરસાદ ઘણાજ જોરથી વરસશે. પણ આકાશ ઘેરા બ્લુ રંગનું હોય તો વરસાદનાં ઝાપટાં પડયા કરશે એમ સમજવું.

૩૧. એકત્રીસમી રીતઃ—એક શેર પાણી રહે એવી સ્વચ્છ એક કાચની બાટલી લેઇને તેમાં ટંકોટંક પાણી ભરીને એક જળો અને થોડી ચીકણી માટી તે બાટલીમાં નાંખવી, અને બાટલીના મોં ઉપર કપડું બાંધવું. અને દર અઠવાડીએ પાણી બદલતા રહેવું. એટલે આ શીશીથી ભવિષ્યમાં આવનારી હવાનું માન સમજાયછે. તે નિચે પ્રમાણે છેઃ—જો તે બાટલીમાંની જળો પાણીમાં નિચેની બાજુએ સ્વચ્છ બેસી રહેતો સમજવું કે હવા સ્વચ્છ થનારછે. અથવા દવ (હીમ) પડનારછે એમ સમજવું. નિચે ન બેસતાં બાટલીના મોં આગળ આવીને બેસે તો સમજવું કે ખચીત વરસાદ આવનાર છે. બાટલીમાંના પાણીમાં જળો જો ચપળતાથી ફરતી હોય તો જોસદાર પવન ફુંકાશે, અને તોફાન થશે એવું સમજવું. નીચે જઇને બેસે તો સમજવું કે વરસાદ અગર તોફાન જે હોય તે બંધ થનારછે એમ સમજવું. આગબોટમાં હવા સમજવાને માટે આવી તરેહનું યંત્ર રહેછે.

૩૨. બત્રીસમી રીતઃ—મી૰ લેટ્રે નામના પારીસના ઘડીઆળીએ નવા પ્રકારનું એક એનીરાઇડ બેરોમીટર બનાવ્યું છે. જેમાં

તેણે આકાશ સંબંધી કેટલીક અજાયબ સરખી નવાઇઓ દાખલ કીધીછે. ઘણા હલકા અબરખની એક ગોળ ચકતી તેણે બેરોમીટર સાથ જોડીછે, જે પોતાના મધ્ય બિંદુની આસપાસ ફરેછે. ચકતીના ઉપલા ભાગમાં આકાશમાંના જૂદા જૂદા દેખાવના ચિતાર દોર્યા છે. આ બેરોમીટરમાં હવાનું વજન વધી જઈ ઋતુ ખુલ્લી થવાનો સંભવ હોયછે ત્યારે બેરોમીટરના અબરખમાં બ્લુ આકાશનો દેખાવ નજરે પડેછે. હવાનું દબાણ કદાપી હલકું હોય છે; અને ઋતુ તોફાની ચાલેછે ત્યારે અબરખમાં વરસાદથી તર થયેલાં વાદળાઓનો ચિતાર દેખાય છે.

૩૩. તેત્રીસમી રીત:—સૂર્ય અસ્ત ગત થતાં જાડાં વાદળાંથી ઢંકાયો હોય, અને પૂર્વ દિશા તરફની દ્રષ્ટી મર્યાદા રતાશ મારે અથવા ઉદય થતી વખતે સૂર્ય રાતો હોય, અને તેનાં કીરણ કાળાશ અને ઝાંખ મારતાં હોય તો તે વૃષ્ટી થવાનાં ચિન્હ છે.

૩૪. ચોત્રીસમી રીત:—મેઘ ધનુષ્યનો મુખ્ય રંગ લીલો હોય તો વરસાદ લાગલાગટ આવશે. પણ જો લાલ રંગ મુખ્ય હોય તો વરસાદની સાથે પવન આવશે.

૩૫. પ્રાણીની હાલત ઉપરથી સમજવાની રીત:— જમીન ઉપરનાં પક્ષી ઘોંઘાટ કરી મુકે અને પોતાના માળા તરફ ગમન કરે. કાગડા એકદમ અલોપ થઈ જાય, ચલીઆં નિચે નિચે ઉડે, બે વખત મરઘો બોલે, તથા પાંખ ફફડાવે, અને કેટલાક નાનાં પક્ષી નાદ કરે, વળી છછુંદર ઘણું ચંચળ દેખાય, બિલાડાં મ્હોઢાં સમારે, કૂતરાં જમીન ખોતરે, બળદ હવા સુંઘે, પાળેલાં જનાવર ચળવિચળ થાય, અને જુસ્સાથી કુદે, કોળ ભારે ત્વરાથી દોડે. આ બધાં વરસાદ આવવાનાં આચરણો છે.

૩૬. ઉપર બતાવેલાં ચીન્હો વરસાદ આવવાનાં આચરણો બતાવે છે. તે ઉપરથી વરસાદ ખચીતજ થાય એમ સમજવું નહીં. નિચેના સાડા દશ નિયમ ધ્યાનમાં રાખવાથી વીશુવ્રતથી ઉત્તરે ૧૫ અક્ષાંસની ઉપરના પ્રદેશોમાં રહેનાર કોઈ પણ માણસ પોતાના ઘરના આંગણા પાસે ઉભો ઉભો પોતાની આસપાસ સેંકડો માઈલ સુધી હવામાં શું ફેરફાર થાય છે. તેનો ખરો ખ્યાલ બાંધી શકશે. અને તોફાન અથવા વરસાદ આવવા પહેલાં ઘણા કલાક અગાઉ તે

ક્યારે આવશે તે કહી શકશે.

૩૭. **પહેલી રીત:**—જ્યારે ઉષ્ણતા માપક યંત્રમાં ચડેલો પારો એકદમ નિચે ઉતરે તો જાણવું કે તમારાથી દક્ષિણ બાજુ ઉપર તોફાન થાય છે

૩૮. **બીજી રીત:**—જ્યારે ઉષ્ણતા માપક યંત્રમાં પારો એકદમ ચઢે ત્યારે જાણવું કે તમારાથી ઉત્તર દિશામાં તોફાન થાય છે.

૩૯. **ત્રીજી રીત:**—પવન હમેશાં જે દિશામાં શાંત હવા હોય તે તરફથી જે દિશામાં તોફાન થવાનું હોય તે તરફ વાય છે.

૪૦. **ચોથી રીત:**—સીરસ જાતનાં વાદળાં હમેશાં જે ઠેકાણે તોફાન થતું હોય તે તરફથી જે ઠેકાણે હવા શાંત હોય છે તે તરફ જતાં દેખાય છે. (ચૈત્ર માસમાં આકાશમાં સફેદ પીંજેલા રૂ જેવા વાદળાંના ધાબાં દેખાય છે. તેને સીરસ જાતનાં વાદળાં કહે છે.)

૪૧. **પાંચમી રીત:**—ક્યુમ્યુલ્સ જાતનાં વાદળાં હમેશાં જે ઠેકાણે હવા શાંત હોય તે તરફથી જે દીશામાં તોફાન થવા માંડતું હોય તે તરફ જાયછે (જેઠ મહિનામાં આકાશમાં ભૂરા રંગનાં વાદળાં પહાડ જેવા ઢગલા માફક દેખાય છે તેને ક્યુમ્યુલ્સ જાતનાં વાદળાં કહે છે.)

૪૨. **છઠ્ઠી રીત:**—ઉપર કહેલાં સીરસ જાતનાં વાદળાં જ્યારે ઉત્તર અથવા વાવ્ય કોણમાંથી ઝડપથી આવતાં દેખાય ત્યારે ગમે-તેટલી સરદ હવા હોય તો પણ નિશ્ચ જાણવું કે ૨૪ કલાકથી ઓછા વખતમાં તમારે ત્યાં વરસાદ આવશે.

૪૩. **સાતમી રીત:**—જ્યારે સીરસ જાતનાં વાદળાં દક્ષિણ અથવા નૈરૃત્ય કોણમાંથી ઝડપથી આવતાં હોય ત્યારે જો ઉનાળો હોય તો જાણવું કે આવતે કાલ વરસાદ આવશે, અને જો શિઆળો હોય તો જાણવું કે ફરાનું માવઠું થશે.

૪૪. **આઠમી રીત:**—પવન હમેશાં તોફાનની આશપાશ ગોળ વાય છે; અને જ્યારે તે ઉત્તરમાંથી વાતો હોય ત્યારે સમજવું કે પૂર્વમાં ઘણો વરસાદ પડે છે. જો દક્ષિણમાંથી વાતો હોય તો પશ્ચિમમાં ઘણો વરસાદ પડે છે એમ સમજવું જો પૂર્વમાંથી વાતો હોય તો દક્ષિણમાં ઘણો વરસાદ પડેછે એમ સમજવું; અને જો પશ્ચિમમાંથી વાતો હોય તો ઉત્તરમાં ઘણો વરસાદ પડેછે એમ સમજવું.

૪૫. **નવમી રીત:**—તમારાથી ૧૦૦૦ માઇલ ફરતો વરસાદ

અથવા કરા પડતા ન હોય તો પવન કદી જોસથી વાતો નથી.

૪૬. દસમી રીત:—જ્યારે ભારે ધુમસ અથવા ઠાર પડે ત્યારે સમજવું કે તમારાથી ઉત્તરમાં અથવા વાવ્ય કોણમાં ૧૦૦ માઇલની અંદર તોફાન થવા માંડયું છે.

આ દસ નિયમો અમેરીકાના એક વિદ્વાન ગૃહસ્થે લાંબો વખત અવલોકન કરીને ગોઠવેલા છે, અને તેને તેમની સત્યતા વિશે એટલો ભરોસો છે કે તે લખે છે કે જો કોઈ પણ વિદ્વાન માણસ આ નિયમોમાંથી કોઈ પણ ખોટો ઠરાવવા માગે તો હું તેની સાથે દલીલથી સાબિત કરવાને ઘણો આતુર છું.

प्रकरण सातमुं.

સોનીના પ્રપંચ સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

સોનીની સમયસુચકતા અને કપટ ભરેલા કાવાદાવાએ તમામ મનુષ્યને અંધ બનાવી વશીકરણના અદ્‌ભૂત પ્રયોગમાં સપડાવી દીધા છે. આધુનીક સમયમાં એક પણ એવો માણસ નહીં હશે કે જેને પળભર પણ સોનીની ગરજ પડ્યા વગર રહી હશે. કંઇને કંઈ કાર્યના પ્રસંગમાં સોની સાથ રહી લાગ ધારી પોતાની ઇચ્છા ત્રપ્ત કરવાને બહુજ ઉત્સુક રહેછે. કોઈ ગમે તે માણસ કંઈ સોના રૂપાનો ઘાટ ઘડાવવા જશે તો તેમાંથી ઇચ્છાનુ સાર યુક્તી પ્રયુક્તી વાપરી પ્રપંચ કરી છેતર્યા વીના તેને ચેન પડતું નથી અરે ટુંકામાં કહીશું તો તેને ઊંઘ પણ આવતી નથી, અન્ય માણસ કંઈ ઘાટ ઘડાવવા જાય ત્યારેજ છેતરે એટલુંજ નહીં પણ કંઈ સહેજસાજ વજન કરાવવું હોય અથવા જરા સુધરાવવું હોય તોપણ પોતાની મનોવૃતીને સંતોષ કરવા ચપળ ચક્ષુને ચોગરદમ ચાલાકીથી ચલાવે છે, દેખીતી ઘડાઈ કમતી લઇને પણ ગુપ્ત પણે સ્વાર્થ ત્રપ્ત કરવાને તે ચુક કરતો નથી; પછી સામો માણસ સ્નેહી હોય કે નિકટનો સગો હોય તેથીજ હાલના જમાનામાં એમ કહેવત ચાલેછે કે સોની પોતાની સગી બ્હેનને પણ ન છેતરે તો તુરત તેને તાવ આવ્યા વગર રહેતો નથી. આ કહેવત સર્વ માન્ય જગત પ્રસિદ્ધ છે, એટલે તે બાબત વધારે વિવેચન કરી જગ્યા રોકવી દુરસ્ત નથી. મહેનતાના પ્રમાણમાં ઘડાઈ

બદલ પૈસા લઇને પછી વિશ્વાસઘાતની વર્તણુકનેા નિયમ બહુજ ધિક્કાર ભરેલેા છે. તેથીજ સમજુ માણસેા ચેારની પંક્તીમાં ઉપનામ જોડીને બોલે છે. સેાની લેાકેા છેતરવાને જે જે યુક્તી પ્રયુક્તી વાપરે છે તે ઘણીજ સખેદાશ્ચર્ય પમાડે તેવી છે. ગમે તેવેા અકલબાજ અને ચતુર માણસ હશે તેાપણ તે સેાનીના દગા રૂપી ગાળથી ચણેલા દ્વારમાં પેઠેા એટલે ઠગાયા વગર રહેવાનેાજ નહીં. અમે આવા દાખલામાં ઠગાતાં અસંખ્ય જનેાને એક નહી પણ અનેક વાર નિહાળ્યા છે. આવી અદ્ભૂત ભુલવણી ચુકવણીમાં દરેક મનુષ્યેા ન સપડાય તેવા યેાગ્ય હેતુથી તેમના કેટલાએક પ્રપંચ અમારી જાણમાં આવેલા તે ખુલાસાબંધ નીચે દરસાવીએ છીએ.

સેાનીઓ સેાનું હરણ કરવામાં યેાગીની માફક ખૂબ ધ્યાન કરનારા હેાયછે. જેમાં વધારે કીમતનેા માલ હેાયછે તેવા સુવર્ણને પણ તે થેાડી વારમાં થેાડી કીંમતનું બનાવી દેછે જે સેાનું સઘળા ધનમાં સાર રૂપ, સંપત્તીમાં ઘરેણું અને વિપત્તીમાં રક્ષણ કરનાર છે તેને પણ આ સેાનીઓ નજર ચુકાવી ચેારી લેછે. સેાનીઓ કેવા પ્રપંચથી કામ સાધી લેછે તેના ટૂંક દાખલા નિચે મુજબ.

૧. કળા પહેલીઃ—સેાની પેાતાની પાસે કસેાટી બે પ્રકારની રાખેછે. સેાનું લેવા વખતની જૂદી; અને વેચવા વખતની જૂદી. લેવાની કસેાટીનેા પત્થર હમેંશાં ચીકણેા અને નરમ હેાયછે, કારણ તે પર સેાનાનેા સારેા કસ આવતેા નથી. અને તેજ સેાનું વેચતી વખતે કઠણ પત્થરની કસેાટીનેા ઉપયેાગ કરેછે. કસેાટીનેા પત્થર સાફ હેાતેા નથી જેથી હલકા સેાનાનેા રંગ સર્વોત્તમ દેખાય છે, તેથી સેાની ઇચ્છાનુંસાર લાભ એવી રીતે મેળવી શકેછે કે હલકી કીમતનું સેાનું ભારે કીમતમાં વેચી શકેછે. પણ ખરબચડા પત્થરપર સેાનું થેાડું ઘસવાથી તેજ આપે છે. ને નરમ પત્થર ઉપર ઘસવાથી જો કે સેાનું સારૂ હેાય તેાજ ઉત્તમ કસ આપે છે.

૨. કળા બીજીઃ—સેાનું ગાળવાની પાંચ કળાઓ વાપરે છે. એટલે બે પડવાળી મુસ જે ડાબડાના ઘાટની હેાયછે તે વાપરે છે. આ મુસનું નામ દ્વિપુટા કહેછે.

૩. કળા ત્રીજીઃ—જેમાં ખુલ્લી રીતે સેાનું ગાળે છે તેની મુસને સ્ફેાટ વિપાકા કહેછે. સેાનાનેા રસ પીનારી મુસનું નામ સુવર્ણ

રસ પાઇની હોયછે જેમાં ત્રાંબાનો અંશ હોય તેવી મુસને સતાશ્રકાલા કહેછે. આ મુસની મદદ વડે પણ ધારવા જેટલો નફો પ્રાપ્ત કરી શકે છે. અજાણ્યા માણસોને આવી મુસ બાબતની માહીતી કયાંથી હોય?

૪. કળા ચોથી:—સોની ફુંકવાની છ કળાઓ વાપરે છે. તેનાં નામ:—જુસ્સા વાળી ફુંક, મંદ ફુંક, વચ્ચે વચ્ચે તુટતી ફુંક (ફુંઉઉઉ ફુંઉઉઉ) એકતારી ફુંક, છાંટાવાળી ફુંક એટલે મોઢામાંથી પાણીના છાંટા ઉડે તેવી આ છ જાતની ફુંક સોની પોતાના કાર્યમાં વાપરે છે; અને તે દ્વારે પણ સુવર્ણને કુવર્ણ કરી મુકેછે.

૫ કળા પાંચમી:—સોની અગ્નીની પાંચ કળા વાપરે છે. ૧ જ્વાળા વાળો અગ્ની, ધુમાડા વાળો અગ્ની, ફુટતો અગ્ની, મંદાગ્ની, તણખા વાળો અગ્ની, ધુમાડાવાળા અગ્નીથી સામો માણસ હેરાન થવાથી ઉઠી બહાર જાયછે. ફુટતા અગ્નીથી વખતે અંગારો ખોળામાં આવી પડેછે જેથી દૂર બેસે છે. તણખા વાળા અગ્નીથી અંગારા ઉડવાથી પાસે તપાસવા બેઠેલો માલીક બીકથી કપડાં ખંખેરી દૂર નાસે છે ને સોની કામ કાઢી લેછે,

૬. કળા છઠી:—છઠી કળામાં વિંછી પકડીને પોતાની પાસે ડબીમાં રાખેછે. જ્યારે કપટ કરવું હોય ત્યારે ગુપ્ત પણે પેલા વીંછીને છુટો કરી ફરતો કરેછે બાદ જાણે તેજ વખતે વીંછી નીકળ્યો હોય તેમ બીને ઉભો થાયછે અને સામા માણસને કહેછે કે અરર!! વીછીં! વીછીં! એમ કહી ચીપીઆ વતી પકડી પોતે નાંખવા જાય છે અથવા પેલા માણસને નાંખવા મોકલે છે ત્યારે કામ સાધી લેછે. આ વીંછીનો ઝેરી ડંખનો કાંટો પ્રથમથીજ કાપી દીધેલો હોયછે તેથી તે કરડતો નથી.

૭. કળા સાતમી:—સોની પાંચ જાતની ચેષ્ટા કળા વાપરે છે. તેમાં પ્રશ્ન કળામાં કહો ભાઈ કેમ છે? શો ધંધો કરોછો? ધંધો રોજગાર ઠીક ચાલેછે? વિગેરે સવાલો કરવા; વિવિધ પ્રકારની વાતો કરવી. વખત જોવાની કળા વાપરે છે કેમ કેટલા વાગ્યા? એમ કહી નજર રાખવા બેઠેલા માણસની નજર ચુકાવવી. ઘડીઆળ બીજી બાજુની ભીંતે લટકાવેલું હોયછે તે સામી દ્રષ્ટી પેલો દેખરેખ રાખનારો મનુષ્ય કરેછે, એટલે સોની પોતાનું કામ કાઢી લેછે.

૮. કળા આઠમી:—વખતે અતી હસવાની કળા વાપરે છે,

વખતે સૂર્ય ઉપરથી કેટલા વાગ્યાછે એ જોવા જાયછે. રાજ માર્ગમાં જતા આવતા વરઘોડા જોવા ઉઠવું, પરસ્પર ટંટો કરવો, કંઈ લાગ ન ફાવેતો પાણીનાં કુંડાં કાણાં રાખી તે કાણાની જગોએ મીણ ચોંટાડી રાખેછે. બાદ ઘડાવવા આવેલો મનુષ્ય જ્યાં બેસતો હોય તે જમીન ઢાળ પડતી રાખેછે જેથી પાણી ઢળવા માંડેછે એટલે પેલા સખસનાં લૂગડાં બગડે છે તેથી ઉભો થાયછે આ વખતે પેલા સખસનું ચિત્ત સ્થિર નહીં હોવાથી કામ કાઢી લેછે આ પ્રત્યેક કળામાં જે યોગ્ય યોગ્ય લાગે તે વાપરે છે.

૯. કળા નવમી:—સાધારણ લોઢાના પલ્લાવાળા ત્રાજવાંથી તોળી આપવું; અને એક પલ્લાનો નિચેના ભાગમાં લોહચુંબક રાખવામાં આવે જેથી પલ્લું ખાલી હોય તોપણ ભરેલા પલ્લાની માફક એકદમ નિચે નમે છે.

૧૦. કળા દસમી:—જે પોલા દાગીના લાખ ભરવાને તૈયાર કીધા હોય તેમાં સોનાના રવા મુકવામાં આવેછે જે તોળતી વખતે વજનમાં બરાબર ઉતરે છે, ને લાખ ભરતી વખતે તે રવા કાઢી લે છે.

૧૧. કળા અગીઆરમી:—દાગીનાને ઓપ દેતી વખતે પણ, અથવા રેતી સાથે ઘસતી વખતે જે રવા રાખવામાં આવેલા હોયછે તે ખેરવી નાંખેછે, ને ઘુઘરી વાળા કે પોલા દાગીનામાં રેતીના કણો ઘુસાડી દેછે.

૧૨. કળા બારમી:—લેતી વખતે ભાવ તપાસવો નહીં, ઘડતી વખતે પણ ભાવ તપાસવો નહીં અને બારીકીથી તોલ પણ તેવે વખતે કરવું નહીં, અને સુવર્ણનાં રૂપરંગ પણ જોવાં નહીં. વધારે વખત ગુમાવવો. તેથી વખતે દાગીનાનો નાશ બતાવવો. ખોવાઈ ગયો કે ચોરાઈ ગયો વિગેરે કહેવું. દાગીનાને ઘડતાં સોનું ઉમેરવાની માગણી કરવી, તથા પોતાના તરફથી સોનું હલકા ભાવનું ઉમેરી સારા સોનાને બગાડવું. ઘણા દાગીના એકઠા કરી સોનાને ગાળવું. તેઓ દિવસના કરતાં રાતે વધારે કામ કરેછે તે એટલાજ માટે કે રાતના ચોરી કરવી, ઘાટ બદલવો ઠીક પડે.

૧૩. કળા તેરમી:—સોનીને બેસવાનું જે સ્થળ હોયછે તેની સામી પણ હાથ ન પહોંચે તેટલી દૂરની બાજુએ ભીંતે તમામ હથી-

આર લટકાવી રાખેછે. જ્યારે કપટ કરવું હોય ને સામો માણુસ એકી દ્રષ્ટીએ નજર રાખીને જેમ સિંહ જાનવર પકડવા એક પગે થઈ બેસેછે તેમ આ માણુસ બેઠેલો હોયછે તેને કહેછે કે ભાઈ જરા પેલી સાણુસી લાવોને એટલે આ માણુસ લેવા ઉઠેછે ત્યારે લાગ ધારી ધારેલું કપટ કરી શકેછે.

૧૪. કળા ચૌદમી:—અથવા નજીકમાં બીજા સોનીની દુકાન હોય ત્યાંથી કંઈ ઘડવાનું ઓજાર લેવા મોકલી કામ સાધી લેછે.

આવી રીતે મુખ્ય કળાઓ ચૌદ છે; પણ ગુપ્ત કળાઓ અસંખ્ય છે જે હજાર નેત્ર વાળો પણ જાણી શકે નહીં. અમારી જાણમાં બીજી ઘણી કળાઓ આવેલી છે. પણ આ સ્થળે લંબાણ થવાથી તે તમામ વિવેચનનું એક જૂદુ પુસ્તક આર્ય બંધુઓમાંથી યોગ આશ્રય મળેથી છપાવી પ્રસીદ્ધ કરવામાં આવશે. પણ આ સ્થળે તો આટલીજ બીના લખીને હવે અન્ય બીના લખવી આઠમા પ્રકરણમાં પ્રારંભતા કરીએ છીએ.

प्रकरण ८ मुं.

મલમ બનાવવા સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧. સાદો મલમ બનાવવાની રીત:—સફેદ મીણ શેર ૦॥ લઈ, તેને ૦॥। શેર મીઠા તેલ અથવા બદામના તેલમાં નાંખી એ મીણ તેલવાળું વાસણ ખળખળતા ગરમ પાણીમાં મુકી, પાણીની ગરમીથી મીણને પીગળાવવું. પછી તેને ઠરવા દઈ એક વાસણમાં ભરી મુકવું. એની પટી ગડગુમડ, જખમ, ચાંદી, સડો, તથા ફોલ્લા ઉપર માર્યાથી તે રૂઝ મટી જાયછે.

૨. બીજી જાતનો મલમ બનાવવાની રીત:—પીળી બેરજી જેને રાજન કહેછે. તે એક શેર, તથા પીળુ કાચુ મીણ ૧ શેર, અને તેલ ૧ શેર લેવું. પ્રથમ મીણ તથા બેરજીને એક વાસણમાં નાંખી, ધીમા દેવતાના અંગરા ઉપર મુકી હલાવ્યા કરવું જ્યારે એક બીજા સાથે મળી એક રસ થઇ જાય, ત્યારે પેલું તેલ તે ઉપર રેડીને હલાવી તુરત તેને લુગડાથી ગાળી લઇને એક વાસણમાં ભરો મુકવું. કદાપી મલમ કઠણ કરવો હોયતો તેલ થોડું નાંખવું. પાછુ કે

બદ થવા માંડે કે, આ મલમની પટી બનાવી તે ઉપર મારેતો તે આજારને પીગળાવી બેસારી દેછે.

૩. ત્રીજી જાતનો ખરજવાનો મલમઃ—હીરાદખણ શેર ૦।, મીણ શેર ૦। રસ કપુર તોલા ૨, અને ઘી શેર ૦। લઈ પ્રથમ મીણ અને ઘીને ગરમ કરી પછી બીજી વસ્તુઓ ખાંડી બારીક કરી તેમાં નાંખવી. પછી એક રસ થાય ત્યારે ઉતારી લઈ કામમાં લેવું.

૪. ચોથી જાતનો મલમ બનાવવાની રીતઃ—સિંદુર તોલા ૩, ગેરૂ તોલો ૧, મુરદ્દાડશીંગ તોલો ૧, મોરથુથુ તોલો ૦॥, અને મીણ તોલો ૧ લેવું. પ્રથમ તલનું તેલ લઈ તેમાં મીણ નાંખી, ગરમ કરી પાતળું થાય એટલે સિંદુર નાંખવો, અને ધીમાં તાપથી ઉભરો આવવા દેવો. તે તર આવી ચીકણું થાય એટલે બાકીનાં ઓસડો તેમાં નાંખી એક વાસણમાં ભરી રાખવું. પછી તેની પટી મારી હોય તો ગમે તેવું ગડ ગુમડ, બદ, પાઠુ અને જખમ હોય તે મટે.

૫. બોદારસીંગનો મલમ બનાવવાની રીતઃ—બોદારસીંગ ૪ રતલ, આલીવનું તેલ ૧ ગ્યાલન, પાણી ૩॥ પાઈન્ટ એ સઘળાને એક ત્રાંબાના વાસણમાં નાંખી ચાર અથવા પાંચ કલાક સુધી ચુલા ઉપર મુકવું. અને તેલની સાથે બોદારસીંગ બરોબર મળી જાય ત્યાં સુધી હલાવતા રહેવું એટલે તૈયાર થશે.

૬. પારાનો મલમ બનાવવાની રીતઃ—એક વાસણમાં ૪ ઔંસ આલીવનું તેલ તથા ૪ ઔંસ સફેદ રાજન નાંખી ધીમા અંગારા ઉપર મુકીને મેળવી દેવું. પછી ચુલા ઉપરથી નિચે ઉતારી ઠંડુ પાડી ખલમાં નાંખીને તેમાં સાફ કીધેલો પારો ૧ રતલ નાંખીને ધીમે ધીમે ઘુંટવું, અને તે પારા સાથે એકત્ર મેળવી દેવું. પછી બોદારસીંગનો મલમ ૨ રતલ લઈ તેમાંથી થોડો થોડો મલમ પેલા ખલમાં નાંખતા જવું અને ઘુંટતા જવું એ રીતે તે બધો મલમ પારાની સાથે મેળવી દેવો. બાદ કાચના દાબડામાં ભરી રાખવો.

૭. ફટકડીનો મલમ બનાવવાની રીતઃ—ફટકડીનો બારીક ભુકો ૧ દ્રામ, લારડ દોઢ ઔંસ એ બેઉને એક વાસણમાં નાંખી ચુલા ઉપર મેલી પીંગળાવવું. અને તે એક રસ થાય ત્યાં સુધી ઘુંટવું. પછી ઉતારી ઠંડુ પાડી કાચના વાસણમાં ભરી રાખવું.

૮. ચાકનો મલમ બનાવવાની રીતઃ—" પ્રીપેર્ડ " ઘોએલો

ચાક તથા ચરબી સરખે ભાગે લઈ ચુલા ઉપર મુકી પીંગળાવવેા, અને તે એક રસ થવા પછી ઉતારી ઠંડુ પાડી કાચના વાસમણ ભરી મુકવું.

૯. સાદેા મલમ બનાવવાની રીત:—આલીવનું તેલ અર્ધો પાઇન્ટ, સફેદ મીણુ બે ઔંસ એ બેઉને ધીમા અંગારાપર તાવી જયાં સુધી બંધાય ત્યાં સુધી હલાવ્યા કરવું. પછી કાચના વાસણુમાં ભરી મુકવું. આ મલમ ચામડી નરમ રાખેછે.

૧૦. લાલ મલમ બનાવવાની રીત:—ગુલે અરમાની શેર ૧, સિંધુર શેર ૨ એ બેઉને ખરલ કરી તેલ શેર સાડાચારમાં નાંખી ધીમા અંગારા ઉપર ઉકાળી બાદ ઉતારવું. આ મલમ રૂજવવાના કામમાં આવેછે.

૧૧. મલમ રૂજવવાનેા:—લીંબડાની લીંબેાળીએા તેાલેા અડધેા, મેાદારશીંગ તેાલેા ૧, રાળ તેાલેા એક એ સઘળાને ખલ કરી ગાયના ઘીમાં મલમ કરવેા.

૧૨. બીજી રીત:—બકરાના ગુરડ એક રતલ, સપેતેા ૦ાા રતલ પહેલા મીણુ તથા ચરબી તાવીને ગાળીને શાલીડનું તેલ નાંખવું. પછી સપેતેા, ગુલે આરમાની નાંખીને જોશ બે આવે ત્યારે ઉતારવું.

૧૩. મલમ પકવવાનેા તથા રૂજવવાનેા:—સિંધુર તેાલા બે, સપેતેા તેાલા બે, નગેારના કુપા તેાલા બે, પીળુ મીણુ તેાલા બે, તલનું તેલ શેર ૦ા એ સઘળાને ચુલા ઉપર પકાવીને મલમ કરવેા.

૧૪. મલમ રૂજવવાનેા:—રાળ શેર ૧, મીણુ શેર ૦ા, મીઠું તેલ શેર ૦ાા ચરબી શેર ૦ાા એ સર્વે ત્રાંબાના વાસણુમાં ઉકાળીને પાણીમાં એક ટીંપું મૂકી જોવું. જો ચીકણું થાય ત્યારે જાણવું કે તૈયાર થયું જાણી ઉતારી કામમાં લેવું. આ મલમ રૂજવવા, પાકવાને, તથા વાયુની ચશક તથા વાગ્યા ઉપર લગાડવાના કામમાં આવેછે.

૧૫. મલમ ખીલનેા:—આરટી કપુર ૪ તેાલા, ઈશેશ ૪ તેાલા, લેાબાનની કારી સફેદ ૪ તેાલા એ ત્રણને અડધા દિવસ સુધી ઘુંટવું એટલે મલમ તૈયાર થશે, આ મલમ ખીલ ઉપર ચેાપડવાથી મટી જાય છે.

૧૬. દાઝેલાનેા મલમ:—રાળ ટાંક ત્રણ, ગુલે અરમાની ટાંક ૧, શંખજીરૂ ટાંક ૧, ગાયનું ઘી તેાલા ૪ પ્રથમ ઘી ઘેાઇને

તેમાં ઉપરની સઘળી દવાઓ ખાંડીને નાંખી દેવી. આ મલમથી દાઝેલાને સારો ફાયદો થાયછે,

૧૭. કાથાનો મલમ બનાવવાની રીતઃ—૧ ઔંસ ફટકડી, કાથો ઔંસ ૩, બંનેને ઘુંટીને ઝીણો ભૂકો કરવો. પછી ૪ ઔંસ પીળી રાળને એક વાસણમાં નાંખી તેમાં અડધી પાઇન્ટ આલીવનું તેલ નાંખી અંગારાપર પીગળાવી તેમાં કાથાનો તથા ફટકડીનો ભૂકો નાંખી મેળવી દેવું. ગરમીના દહાડામાં બીજા સાધારણ ચરબીના મલમ કરતાં આ મલમ ગુમડ, ચાંદા તથા નાસુર ઉપર ઘણો સારોછે.

૧૮. ટરપીટનનો મલમઃ—૨ રતલ ટરપીનટન, ૧ રતલ સાદો મલમ. એને ધીમી ગરમીથી તાવી જ્યાં સુધી બંધાય ત્યાં સુધી હલાવ હલાવ કરવું. આ મલમને સરદીના દરદ ઉપર મસળ્યાથી ફાયદો થાયછે.

૧૯. ફાટેલા હોઠનો મલમઃ—શિઆળાની રૂતુમાં હોઠ વધારે ટાઢ પડવાથી ફાટેછે તેનો ઉપાયઃ—૧ ઔંશ સફેદ મીણ અને ઔંસ મીઠી બદામના તેલને એક નાના વાસણમાં મુકી બેઉને તાવી ગરમ હોય તેટલામાંજ તેમાં અડધી ચમચી ગુલાબનું અત્તર નાંખી મેળવી દેવું, પછી એક કાચના વાસણમાં ભરી રાખવું. આ મેળવણી હોઠ ઉપર ચોપડવાથી ઘણો ફાયદો થાયછે.

૨૦. બીલીસ્ટ્રીગ આઇન મેંટ (મલમ) સ્પેનીશ ફલાઇશનો ઘણોજ બારીક ભુકો ૩ ઔંશ ડીસ્ટીલવૉટર ૧૨ ઔંસ એ બેઉને ભેળી ચુલ્હા ઉપર મુકીને અરધો અરધ ભાગ ઉકાળીને બાળી નાંખવો. પછી એક બીજા વાસણમાં ગાળી તેમાં રેઝીનશીરેટ ૧ રતલ નાંખી પાછુ આતસ ઉપર મુકી મલમ જેવું થાય એટલે ઉતારી ઠંડુ પાડવું, અને મજબુત ઢાંકણાવાળા વાસણમાં ભરી મુકવું.

૨૧. બીજી રીતઃ—સફેદ મીણ ૩ ઔંસ, સ્પરમાસીટી ૧ ઔંસ, એ સઘળાને એક વાસણમાં નાંખી ચુલા ઉપર મૂકી ધીમી આંચે એક રસ કરવું અને તે બધુ મળી જઇને મલમ જેવું થાય ત્યાં સુધી હલાવ્યા કરવું. પછી વાસણમાં ભરવું.

૨૨ ત્રીજી રીતઃ—એક વાસણમાં ૫ તોલા પીળું મીણ અને ળા તોલા આલીવઑઇલ નાંખી ચુલા ઉપર મુકીને પીંગળાવવું. પછી તે

માં કેન્થારીડીજનો ઘણોજ બારીક ભુકો ૨॥ તોલા નાંખી સારીપેઠે મે-ળવીને નિચે ઉતારવું. બાદ કાચના વાસણમાં ભરી રાખવું.

૨૩. કળી ચુનાનો મલમ બનાવવાની રીતઃ—થોડો કળી ચુનો લઈ. તેને થોડો વખત પાણીમાં રાખી, ઉપરથી નિતર્યું પાણી કાઢી નાંખવું. એવી રીતે સાત અથવા તેથી વધારે વખત કરવું. બાદ ચુનાને તડકામાં સુકવી, ગાયના ઘીમાં મલમ જેવી લાકડી કરવી. એ મલમ જુના રૂના પુંબડા ઉપર ચોપડી, દાઝેલ જગ્યાએ મુકવાથી રૂઝ આવેછે. કદાચ દાઝેલી જગ્યામાં પીત થતું હોયતો દર-રોજ ધોઈ સુકાયા બાદ નવા રૂનાં પુમડાં મુકવાં.

૨૪. કાળો મલમ બનાવવાની રીતઃ—લોઢાની કઢાઇમાં ૩૨૦ ભાર વાટેલો સિંધુર અને તેટલુંજ મીઠું તેલ નાંખવું. ત્યાર પછી તેને હલાવી દેવતાની ધીમી આંચ આપવી. અને તેને લાકડીથી હલાવતા રહેવું. પણ તે ઉભરાઈ ન જાય, એવી સંભાળ રાખવી. કદાચ ઉભરો આવે તો, નિચેથી તાપ ઓછો કરી, ઉપર પંખાથી પવન નાંખવો એટલે ઉભરો નરમ પડશે જ્યારે મલમનો રંગ કાળો થાય, ત્યારે તેમાં બેચાર ટીપાં ટાઢા પાણીમાં નાંખવાં. પછી તેને કાઢીને જોવું, જો વધારે નરમ હોય તો થોડો વખત ચુલા ઉપર રાખવું; અને કઠણ થઈ ગયું હોય તો, તેમાં મીઠું તેલ નાંખવું. આ મલમ ગુમડાં અને તેને લગતાં સર્વ દરદોને પકવવા તથા રૂઝાવવામાં અતી ઉપયોગી છે.

૨૫. લસણનો મલમ બનાવવાની રીતઃ—લીલું ખાંડેલું લસણ ૨ ભાગ, ચરબી ૩ ભાગ, એ બંનેને એક વાસણમાં નાંખી ધીમી આંચપર અડધો કલાક સુધી ખદખદાવવું, અને પછી દાબીને નિચોવી લેવું. એ મલમને પેડુ ઉપર મસળ્યાથી પેટમાંના દુખાવાને તથા સંગ્રહણીને ફાયદો કરેછે. છાતી ઉપર અને બરડાના કાઠા ઉપર મસળ્યાથી ઘણો ફાયદો કરેછે.

प्रकरण नवमुं.

પાણી ઠંડુ કરવાના ભિન્ન ભિન્ન મિશ્ર.

૧. પહેલી રીત:—સુરાખારને પાણીમાં પીગાળી તે પાણીમાં પાણીનું ભરેલું વાસણ મુકી વખતેા વખત સુરાખારનું પાણી હલાવતા રહેવાથી થેાડી વારમાં પાણી ટાઢુ થાયછે.

૨. બીજી રીત:—સુરેાખાર અને નવસાર એ બેને એકઠા પાણીમાં પીગાળી તેમાં પણ ઉપર મુજબ પાણીનું વાસણ મુકવાથી ઠંડુ થઈ જાયછે.

૩. ત્રીજી રીત:—કારબેાનેટ એાફ સેાડા, નાઇટ્રેટ એાફ એમેાનીઆ, અને પાણી એ ત્રણ સરખે ભાગે લઈ તેમાં પણ તે પાણીનું વાસણ મુકવાથી તે પાણી ટાઢું થશે.

૪. ચેાથી રીત:—સલફેટ એાફ સેાડા ચાર ભાગ, નવસાર અઢી ભાગ, સુરેાખાર અઢી ભાગ, એ બધાંને મિશ્ર કરી વાટવાં. જ્યારે જોઇએ ત્યારે અઢાર ભાગ પાણીમાં પીગાળી તે પાણીમાં તે પાણીનું વાસણ મુકવું.

નિચેના દરેક મિશ્રથી કેટલી ઠંડક ઉત્પન્ન કરી શકાય છે તે જાણવા માટે દરેકને છેડે તેની ઠંડકની ડીગ્રી ફેરનહીટ કૃત ઉષ્ણુતા માપક યંત્રના માપથી આપેલી છે. જે માણુસેાને એ યંત્રનેા ઉપયેાગ માલમ નહીં હેાય તેવાઓને માટે તેનેા ખુલાસેા નિચે મુજબ છે. આ યંત્રમાં પારેા હેાયછે તે જ્યારે ૩૨ના આંકડાપર ઉભેા રહે ત્યારે જાણવું કે બરફ જેટલી ઠંડક છે અને તેથી વધારે જેમ જેમ વધતી જાય તેમ ગરમી આટલી ડીગરી વધારે છે એમ કહેવાય છે. આ યંત્રની ૨૧૨ ડીગરીથી પાણી ઉકળે છે. હવે બરફ કરતાં વધારે ઠંડક હેાય ત્યારે ઉપર કહેલા ૩૨ના આંકડાથી એાછા આંકડા લખવામાં આવેછે અને તેમની પાછળ ચીન્હ મુકવામાં આવેછે તેપરથી જાણવું કે બરફ કરતાં આટલી ડીગરી વધારે ઠંડક છે.

૫. પાંચમી રીત:—૧ ભાગ એમેાનીઅમ નાઇટ્રેટ અને એક ભાગ પાણી એ બેને મિશ્ર કરવાં, જેથી ઠંડક પાંચ ડીગરી જેટલી થાય છે.

૬. છઠ્ઠી રીત:—૪ ભાગ એમેાનીઅમ નાઇટ્રેટ અને ૩ ભાગ

પાણી મિશ્ર કરી તે પાણીમાં બીજા સારા પાણીનું વાસણ મુકવાથી ઠંડક ૧૩ ડીગ્રી જેટલી થાયછે.

૭. સાતમી રીતઃ—નવસાગર ખાંડેલો ત્રણ ભાગ, સુરોખાર ૧ ભાગ, પોટાસ ક્લોરેટ ૬ ભાગ અને પાણી ૧૦ ભાગના મિશ્રમાં મુકવાથો ઠંડક ૨૧ ડીગ્રી જેટલી થાયછે.

૮. આઠમી રીતઃ—નવસાગર પાંચ ભાગ, સુરોખાર પાંચ ભાગ, ગ્લોબર્સ સોલ્ટ અથવા સોડીયમ સલફેટ ૮ ભાગ અને પાણી ૧૬ ભાગના મિશ્રમાં મુકવાથી ઠંડક ૫૦ ડીગ્રી જેટલી થાયછે.

૯. નવમી રીતઃ—પાણી ૧૦ ભાગ, સુરોખાર ૬ ભાગ, નવસાગર ૬ ભાગ, અને સોડીઅમ સલ્ફેટ ૪॥ ભાગના મિશ્રમાં મુકવાથી ઠંડક ૨૩૦ ડીગ્રી થાયછે.

૧૦. દશમી રીતઃ—સોડીઅમ સલ્ફેટ ૧૬ ભાગ, હાઇડ્રો ક્લોરીક આસીડ ૫ ભાગ, અને ઠંડુ પાણી પાંચ ભાગના મિશ્રમ.મુ કવાથી ઠંડક ૨૦ ડીગ્રી જેટલી થાયછે.

૧૧. અગીઆરમી રીતઃ—સોડીઅમ સલ્ફેટ ૮ ભાગ, હાઇ-ડ્રોક્લોરીક આસીડ ૧ ભાગના મિશ્રમાં મૂકવાથી ઠંડક ૪૦ ડીગ્રી જેટલી થાય છે.

૧૨. બારમી રીતઃ—૧ ભાગ હાઇડ્રોકલોરીક આસીડમાં ૧ ભાગ પાણી મેળવવું અને પછી તેમાં ૩ ભાગ સોડીઅમ સલફેટ નાંખવું જેથી પાંચ ડીગ્રી જેટલી ઠંડક થશે.

૧૩. તેરમી રીતઃ—બરફના કટકા ૨ ભાગ, મીઠું ૧ ભાગ. આ મિશ્રમાં વાસણ પાણીનું મુકવાથી ઠંડક પાંચ ડીગ્રી જેટલી થશે.

૧૪. ચૌદમી રીતઃ—બરફના કટકા ૧ ભાગ, મીઠું ૧ ભાગના મિશ્રમાં મૂકવાથી ઠંડક ૧-૪ ડીગ્રી જેટલી થશે.

૧૫. પંદરમી રીતઃ—બરફના કડકા ત્રણ ભાગ, કલેશીઅમ કલોરાઈડ ૪ ભાગના મિશ્રમાં મુકવાથી ઠંડક ૧૩ ડીગ્રી જેટલી થાયછે.

૧૬. સોળમી રીતઃ—બરફના કટકા ૨ ભાગ, કલેશીઅમ કલોરાઇડ ૩ ભાગના મિશ્રમાં મુકવાથી ઠંડક ૧૩ ડીગ્રી જેટલી થાયછે.

૧૭. સતરમી રીતઃ—બરફ ૩ ભાગ અને કમજોર ગંધકનું તેજાબ ૨ ભાગના મિશ્રમાં મુકવાથી ઠંડક ૩૨ ડીગ્રીથી ૨૨ જેટલી કરી શકાય છે. આ મિશ્રમાંના દરેકને મેળવીને તેને લાકડાના વાસણમાં

મુકી તેમાં કલઈનું વાસણ પાણી ભરીને મુકવાથી અંદરના વાસણમાંનું પાણી ઠંડુ કરી શકાય છે.

प्रकरण १० मुं.

ચામડા સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧. ચામડાપર આસમાની રંગ ચઢાવવાની રીતઃ—ગરમ પાણીમાં ગળી પીગળાવવી, બીજે દહાડે ગરમ કરી તે પાણી ચામડાપર લગાડવું.

૨. બીજી રીતઃ—પ્રથમ નાઈટ્રેટ ઓફ આયર્નને આછા પાણીમાં એક કલાક ડુબાવીને બાદ બીજા પાણીમાં યલો પ્રુશીએટ ઓફ પોટાસ જેને ફેરો સાયનાઇડ ઓફ પોટાસના નામથી પણ ઓળખેછે તે તથા થોડો સલફ્યુરર આસીડ નાંખીને તે પાણીને ગરમ કરી તેમાં ડુબાવવાં.

૩. ત્રીજી રીતઃ—સલફેટ ઓફ ઈન્ડીગોનું પાણીમાં બોળવાથી ચઢેછે.

૪. ચામડાપર ઘેરો લીલો રંગ ચઢાવવાની રીતઃ—સ્તીલના બારીક ભુકાને અને નવસાગરને જ્યાં સુધી નરમ થાય ત્યાં સુધી પાણીમાં ભીંજવ્યા બાદ તે મિશ્ર ચામડાપર ચોપડીને છડયાંમાં સુકાવા મુકવાં.

૫. જાંબુઓ રંગ ચઢાવવાની રીતઃ—ગરમ પાણીમાં ફટકડી પીગળાવી તેમાં ચામડાંને બોળવાં, જ્યારે સુકાય ત્યારે પતંગનું ઠંડુ પાણી હાથથી તે ચામડાપર ઘસવું.

૬. બીજી રીતઃ—પ્રથમ આસમાની રંગ આપીને તે ઉપર કીરમજના અર્કનો રંગ આપવો એટલે તૈયાર થશે.

૭. ત્રીજી રીતઃ—કીરમજનો ઉકાળો અને સલફેટ ઓફ ઇન્ડીગોનું પાણી એ બે અનુક્રમે વારા કરતી જોઈએ તેવો રંગ થાય ત્યાં સુધી વાપરવો.

૮. ચામડાપર બ્લુ રંગ ચઢાવવાની રીતઃ—ગળી અને મુત્તરના પાણીમાં ૨૪ કલાક ચામડાંને બોળી રાખવા બાદ પછી ફટકડી નાંખી ચુલા ઉપર મુકી ઉકાળો.

૧૦. **લાલ રંગ ચઢાવવાની રીત:**—પ્રથમ ક્લોરાઇડ ઑફ્ ટીન અને ક્રીમ ઑફ્ ટાર્ટરના પાણીમાં ડુબાવીને પછીથી કીરમજના અર્કમાં ડુબાવવાં.

૧૧. **ભુરો પીળો રંગ ચઢવવાની રીત:**—પતંગના લાકડાનો ઘેરો રંગ અને ફટકડી એ બેના મિશ્રમાં ડુબાવવાં.

૧૨. **કાળો રંગ ચઢાવવાની રીત:**—એસીટેટ ઑફ્ આયર્નને પાણીમાં પીંગાળીને તે મિશ્ર પીંછીથી લગાડવું.

૧૩. **ઘેરો લાલ રંગ ચઢાવવાની રીત:**—પ્રથમ ફટકડી અને ક્લોરાઈડ ઑફ્ ટીનના પાણીનો હાથ મારીને તે ઉપર કીરમજના ઉકાળાનો હાથ મારવો.

૧૪. **કાગળને ચામડાના કાગળની માફક મજબુત કરવાની રીત:**—ગંધકનો તેજાબ બે ભાગ અને પાણી ૧ ભાગ એ બંનેની મેળવણીમાં જો એક સાદો કાગળ જલદીથી બોળી કાઢી તેને સાફ પાણીથી ઉતાવળે ધોઈ નાંખ્યો હોય તો તે ચામડાના કાગળ જેવું મજબુત થાયછે. પણ પેલા તેજાબના પાણીમાં તેને બોળતી વખતે તથા તેને બીજા સાફ પાણીએ ધોતી વખતે ઘણીજ ઉતાવળ કરવી જોઇએ. એમ કર્યાથી કાગળના બારીક શુક્ષ્મો એક બીજા સાથે વધારે મજબુતીથી મળી જાયછે. તેથી કાગળને જોર આપેછે.

૧૫. **બીજી રીત:**—કાગળને મજબુત કરવાને વાસ્તે આ અજાયબ જેવી રીતછે. સફેદ સાબુના એક કટકાને પાણીમાં ઉકાળી જે ચીકણું પાણી થાય તેને એક પીછીએ કરીને એક કાગળના એક કટકા ઉપર લગાડવું અને તે સુકાયા બાદ તેની ઉપર ફટકડીના પાણીનો એક હાથ મારવો. જેથી તે ચામડાના જેવું મજબુત થશે. એ રીતની શાહી ચુસી લેવાના કાગળો પણ એટલા મજબુત થાયછે કે પછી તેઓ પોતાનું કામ બીલકુલ બજાવતા નથી.

૧૬. **જોડા પાણીમાં ન ભીજાય તેવી રીત:**—જોડાના તળીઆં જરાવાર દેવતા ઉપર ધરી તે ઉપર કોપાલ વારનીસનો હાથ મારવો, અને જલદીથી સુકાઈ જવા માટે દેવતા ઉપર ફરીથી ધરવાં. આ પ્રમાણે બે ત્રણ વખત કરવાથી જોડા પાણીમાં ભીજાશે નહીં એટલુંજ નહીં પણ તેઓ સાદા જોડા કરતાં લગભગ બમણો વખત ચાલશે.

૧૭. પાણીથી ભીજાઈ કરચલી પડી ગયેલા બુટને દુરસ્ત કરવાની રીતઃ—પાણીથી ભીજાઇને કરચલી પડી ગએલાં બૂટને ગ્યાસલેટ તેલ લગાડવાથી કરચલી મટી જઈ નરમ થઈ જાયછે.

૧૮. બીજી રીતઃ—બૂટની ઉપર પારાફીનનું તેલ લગાડવું.

૧૯. પગમાં બૂટ ન ચઢે તેના ઈલાજઃ—જો બુટ નવા હોય અને પગમાં ચઢતા ન હોય તો ફ્રેંક ચાકનો ઘણોજ બારીક ભુકો કરી કપડાથી ચાળી રાખવો, અને જ્યારે જોઇએ ત્યારે એ ભૂકામાંથી થોડો લઈ બૂટની અંદર લગાડવો, જેથી બૂટની અંદરનું ચામડું સુંવાળું તેમજ નરમ થશે.

૨૦. ચોપડીના ચામડાના પૂંઠા ઉપર અક્ષર તથા ચિત્ર પાડવાની રીતઃ—જે જાતનાં ચિત્ર અથવા અક્ષર કોતરવા હોય તેવાં લોઢાનાં અથવા પીતળનાં બીબાં આવે છે. તેવાં બીબાં લઈ મધ્યમસર ગરમ કરવાં. પછી ચોપડીના પૂંઠાના ચામડાપર જે ઠેકાણે નામ અથવા ચિત્ર પાડવું હોય તેટલેજ ઠેકાણે રાળ ચોપડીને ઉપર સોનેરી વરખ લગાડવો. પછી પેલું ગરમ કીધેલું લોઢાનું બીબુ તેની ઉપર જોરથી દાબવું. પછી કપડાથી લુછી કાઢવું; એટલે સોનેરી અક્ષર અથવા ચિત્ર પડશે.

૨૧. બીજી રીતઃ—ચામડાના પૂંઠા ઉપર ઇંડાની સફેદી લગાડ્યા તેલની આંગળી ઉપર ફેરવીને ઉપર સોનેરી વરખને દાબી તેની ઉપર મધ્યમસર ગરમ કીધેલું લોઢાનું અથવા પીતળનું કોતરેલું બીબુ જોરથી દાબવું. એટલે જે જાતનું બીબુ હશે તેવું ચીત્ર પડેલું જણાશે.

૨૨. ત્રીજી રીતઃ—ચોપડીના પૂંઠા ઉપર પહેલાં ગમમાસ્ટીકનો (એક જાતનો ગુંદર) બારીક ભુકો કરી છાંટવો. પછી તેની ઉપર સોનેરી વરખ મૂકી ઉપર પ્રમાણે ગરમ કીધેલું લોઢાનું બીબુ જોરથી દાબવું.

૨૩. રૂપેરી અક્ષર તથા ચીત્ર પાડવાની રીતઃ—જેમ ઉપર સોનેરી અક્ષર અથવા ચિત્ર પાડવાની રીતછે. તેજ પ્રમાણે બીબાને ગરમ કરી બનાવવું. પણ એમાં તફાવત એટલોજ કે સોનેરી વરખને બદલે રૂપેરી વરખ લેવા.

૨૪. કીડના ચામડાના બનાવેલા ફ્રેંચ મોજાને સાફ કર-

વાની રીતઃ—મોજાને હાથમાં પહેરીને જેમ આપણે આપણા હાથ ધોતા હોઇએ તેમ તેમ મોજા તદન સાફ થાય ત્યાં સુધી સ્પીરીટ ઓફ ટરપીનટનથી ધોવાં બાદ ગરમ જગ્યા ઉપર અથવા જ્યાં હવા આવજા થવાનો સારો રસ્તો હોય ત્યાં ટાંગી મુકવાં જેથી ટરપીનટનનો વાસ નીકળી જશે.

૨૫. ચામડાંને ફુગથી બચાવવાની રીતઃ—પાયરો લીગ્નીયસ આસીડ ચામડાંને લગાડવાથી તેના ઉપર ફુગ આવતી નથી. જો ફુગ આવી હોય, તો તે જગોને સુકાં કપડાંથી લુછી નાંખી તે ઉપર જણાવેલી આસીડ લગાડવાથી ચામડુ સાફ થશે. બૂટ અથવા જોડાને ફુગ આવી હોય તોપણ આ ઉપાય કામે લગાડવો.

૨૬. ચામડાંને પાણીથી બચાવવાની રીતઃ—અળસીનું બાળેલું તેલ ૧ બાટલી, બકરાંની ચરબી ૧ રતલ, પીળું મીણ ૦॥ રતલ, સાધારણ રાળ ૦॥ રતલ, એ સઘળાં વાનાં લઈ ધીમા અગ્ની ઉપર પલાળવાં બુટ અને જોડા તદન નવા અને સાફ હોય ત્યારે તેમને લગાર ગરમ કરી આ મેળવણી આખા ભાગ ઉપર ચોળીને લગાડવી આખુ ચામડું તેથી ભીજાય તેમ કરવું. આમ કરવાથી બુટ અથવા જોડામાં પાણી અડી શકશે નહીં.

૨૭. ચામડુ નરમ અને વળે તેમ કરવાની રીતઃ—બૂટનું નરમ ચાંમડું સાફ કરવા માટે ગ્લીસેરાઇન જેવી બીજી કોઈ વસ્તુ નથી. ચામડુ તેનાથી નરમ અને શહેલથી વળે તેવું થાયછે,

૨૮. જોડા ઉપર પાણીની અસર ન થાય એવી ત્રીજી-રીતઃ—રાળ ૧ ઔંસ, ચરબી ૪ ઔંસ, મીણ ૧ ઔંસ એ બધાને દેવતાપર પીંગાળીને તેમાં ૬ ઔંસની ટસ્ફુટ આઇલ નાંખવું આ મીશ્ર જોડાનાં તળીઆં તથા ઉપરના ભાગપર લગાવીને દેવતા પાસે રાખી ઘસવાથી જોડા પાણીથી ભીજાતા નથી.

૨૯. ચોમાસામાં ભીજાએલા જોડાને સુકાયા પછી ચમડાઇ જતા અટકાવવાના ઉપાયઃ—ભીંજાએલા જોડામાં ચણા ભરી રાખવાથી સઘળી ભીનાશ ચુશી લેછે, અને તેથી કરીને તે ચીમડાઇ ગયા વીના સુકાઈ જાય છે.

૩૦. ચામડાના સામાનને પાલીસ કરવાની રીતઃ—ગોળ ૦॥ ઔંસ, કાજળ ૧ ઔંસ, તેલ ૧ ઔંસ, સરેસ ૧ ઔંસ, અ-

ને હીરાદખણ ૧ ઔંસ એ સઘળાંને વાટીને મિશ્ર કરો ચામડા ઉપર બ્રસથી ઘસવું.

૩૧. જોડાપર પીળો રંગ ચઢાવવાની રીત:—વિલાયતી લાલ રંગને આલ્કોહોલ અથવા રેકટી ફાઈડ સ્પીરીટમાં પીગાળી તેમાં કપડાનો ડુચો ડુબાવી જોડાપર ઘસીને તેપર સારી પેઠે બ્રસ મારવાથી ચકળતો પીળો રંગ ચઢેલો દેખાશે.

प्रकरण ११ मुं.

કૂવા શોધી કાઢવા સંબધી ભિન્ન ભિન્ન વિચાર.

કોઈ કોઈ ઠેકાણે વગર ભણેલા ગામડીઆ લોકોમાંથી પણ ચમત્કારી શોધ કરનાર લોકો મળી આવેછે તે એવા કે તેના કરેલ શોધથી મોટા વિદ્વાનો પણ આશ્ચર્ય પામેછે. લુગડાં વણવાના સંચાની યુક્તી એક હજામે શોધી કાઢી હતી, અને આકાશમાં બલૂન ઉડાવવાની કળા એક ધોબીએ શોધી કાઢી હતી. તેમજ આકાશમાંના ગ્રહોની ગતિ પ્રથમ ભરવાડ જેવા લોકોએ શોધી કાઢી હતી.

આપણા દેશમાં ડટાઈ ગયેલા અથવા નવા કૂવા શોધી કાઢનારા લોકો કોઈ કોઈ ઠેકાણે હાલછે, તેઓની ચમત્કારી વાતો માની શકાય નહીં એવી ચાલેછે. ખેતરમાં બધે સરખી જમીન હોયછે, તેમાં કૂવો કરવાની ખેતરના ધણીની ઇચ્છા થાયછે, ત્યારે તે ધણી ખેતરમાં કેટલેક ઠેકાણે ખોદી જુએછે. પણ ત્યાં ખારૂ પાણી નીકળેછે. પછી તેને કોઈ કહેછે કે ફલાણા ગામનો એક ભરવાડ અથવા કોળી કે બાવો—કુવા શોધી કાઢેછે. એવું સાંભળીને ખેતરનો ધણી તેને આજીજી કરીને તથા કાંઈ આપવાનું કહીને તેડી લાવેછે. તે માણસ ખેતરમાં જઇને ઉપર ઉપરથી પ્રથમ માટીનો તપાસ કરેછે. પછી તેને શક પડે તે જગ્યાએ એક કે બે હાથ ઉંડો ખાડો ખોદાવેછે. એટલાજ ઉપરથીજ તે કહી આપેછે કે આ ઠેકાણે કૂવો નીકળશે કે નહીં નીકળે અથવા આ ઠેકાણે ખારૂ પાણી છે કે મીઠું છે. વળી એવું કહેવાયછે કે જો તે ખાડામાં માખી જઇને જે ઠેકાણામાં બેસે, ત્યાં સુધી જમીન ચડેલીછે એવું કુવો શોધનાર કહેછે; અને એ

ઠેકાણે ખોદતાં તેમાંથી કેવા પત્થર નીકળશે, તે પણ કહી આપેછે જે પ્રગણામાંથી ભોંયમાંથી પથરા નીકળેછે તે પથર કાઢનાર સલાટો પણ એટલું તો કહી શકેછે કે આ ઠેકાણે પથરા ઘણાછે અથવા નથી અને સારા પથરા અમુક જાતના આ ઠેકાણેથી નીકળશે.

કૂવો શોધનાર કોઈ વખતે તે આખો દહાડો ખેતરમાં ફરીને જુએછે, અને બીજે દહાડે કે ત્રીજે દહાડે ખેતરમાં જઇને કૂવો નીકળવાની જગ્યા બતાવેછે તે ઉપરથી લોકો એવું કહેછે કે તેને કોઈ દેવ સ્વપ્નામાં આવી કહી જાયછે તેથી તે બતાવેછે.

અંગ્રેજ લોકોમાં ભોંયમાં સાયડા મુકીને અંદરનો ભાગ તપાસે છે, તેના કરતાં કૂવા શોધી કાઢનારનો ચમત્કાર વધારે છે એમાં તો શક નથી, પણ તેમાં સિદ્ધાઇની વાતો કરે છે તે તો ગપ છે, પણ શોધક શક્તી છે ખરી કોઈ કોઈ ઠેકાણે તો એવો સિદ્ધનો મહિમા ગવાય છે. કે તેથી ભોળા લોકો તેને પગે લાગવા જાય છે આ શોધ ભૂસ્તરવિદ્યાનો એક ભાગ કહેવાય. પણ તે લોકો ભૂસ્તરવિદ્યાનું તો નામ જાણતા નથી. અને કાળા અક્ષરને કુટી મારે એવા છે, પણ પોતાની કળા બીજાને શીખવતા નથી, હવે લખવાની મતલબ એ છે કે આપણા દેશના ગામડીઆ તથા જંગલી લોકોમાં ઉપર લખી તેવી (કેટલાએક જંગલી લોકો એવી તો જડી બુટીઓ ઓળખે છે, કે તે મોટા ડાકટર કરતાં તેનો વધારે ચમત્કાર હોય છે.) કોઈ કહે છે કે ખાડામાંથી મટોડીનો સ્વાદ ચાખી જોઇને તે લોકો કહે છે કે આ ઠેકાણે મીઠો કૂવો નીકળશે જો વિલાયતમાં આવા શોધક હોય તો તેનું જન્મ ચરિત્ર લખાય, અને ઘણી પ્રસિદ્ધિ પામે પણ આપણા દેશમાં તો તેઓ ભિખારી જેવા રહે છે જો આવાને મોટી રકમની લાલચ આપી હોય તો જરૂર પોતાની કળા બીજાને શીખવે કેમકે તે કળાથી તેને ગુજરાન જેટલું મુસ્કેલીથી મળે છે. તેથી તે કાંઈ લખેશરી થતા નથી. માટે જો મોટી રકમ દેખે તો તેનું મન લલચાયા વિના રહે નહીં. અને કળા કાંઈ થોડી ઉપયોગી નથી. એમાંથી હજારો રૂપીઆનો ફાયદો થાય તેવી છે. માટે આ વિશે સરકારે તથા દેશી રાજાઓએ ધ્યાન આપવું જોઇએ. પણ તે કામમાં હોંશીઆરી રાખવી જોઇએ. કે તેમ કરતાં ઉલટા કોઈ ઠગી જાય નહીં. દિવસે દિવસે એવો સમય આવતો જાય છે કે અંગ્રેજી કળાઓ

થોડે થોડે આપણા દેશમાં પ્રસિદ્ધ થતી જાયછે અને આપણા દેશની કળાઓ નાશ પામતી જાય છે જે બાબતને આપણે નજીવી ગણતા હોઇએ તેમાંથી શોધ કરતાં મોટી ઉપયોગી બાબત મળી આવે માટે સર્વ બાબતનો સારી પેઠે શોધ થવો જોઇએ. તે શોધ નાણાથી, અને હોંશીઆરીથી થઇ શકે પણ આપણા દેશમાં જેની પાસે નાણાં છે તેની પાસે ઘણું કરીને અક્કલની ખામી છે, અને જેઓમાં અક્કલ છે તેઓની પાસે નાણાની ખામી છે તેથી હરેક બાબતનો શોધ થઇ શકતો નથી. અને નાણું અને અક્કલ એ એક ઠેકાણે મળી આવે એવો વખત આવશે. એટલામાં જૂની કળાઓ નાશ પામશે એવો સંભવ છે. માટે હાલના વિદ્વાનોએ અને શ્રીમંતોએ એ વિશે વિચાર કરવો જોઇએ અને શોધ કરનારાઓને હરેક પ્રકારની મદદ આપવી જોઇએ, કે જેથી આપણા દેશનું ભલુ થાય ઉપવન રહસ્ય એવા નામની એક ચોપડી હિંદુસ્તાની ભાષાની કવિતામાં કાશીમાં સંવત ૧૯૨૩ માં છપાઈ છે. તેમાં કેવી ભૂમિમાં બાગ કરવો, અને કેવી જગ્યામાં કઈ જાતિનાં ઝાડ વાવવાં ઈત્યાદી લખેલું છે તેમાં કૂવા વિશે છેલ્લું પ્રકરણ છે તેનો સાર નિચે મુજબ છે.

૧. **પહેલી રીત:**—પાણી વગરની જગોમાં જો નેતરનાં ઝાડ હોય, તો તે ઝાડથી આથમણી જગોએ ત્રણ હાથ ઉંડું પાણી છે એમ સમજવું.

૨. **બીજી રીત:**—જાંબુડાના ઝાડની પાસે પૂર્વ દિશાએ સાપના ઘણા રાફડા હોય, તો ત્યાંથી દક્ષિણ દિશામાં ત્રણ પુરૂષ જેટલે એટલે સાડા દશ હાથ ઉંડે પાણી હોય.

૩. **ત્રીજી રીત:**—નગોડના ઝાડથી ત્રણ હાથ છેટે દક્ષિણ દિશામાં રાફડો હોય, તો તે ઠેકાણે જમીનમાં ૨૦ હાથ છેટે પાણી છે એમ સમજવું.

૪ **ચોથી રીત:**—બોરડીના ઝાડથી પૂર્વ દિશામાં રાફડો હોય, તો ત્યાંથી પશ્ચિમ દિશાએ ત્રણ પુરૂષ જેટલે જમીનમાં પાણી છે એમ સમજવું.

૫. **પાંચમી રીત:**—બેહેડાના ઝાડ પાસે દક્ષિણ દિશા તરફ રાફડો હોય, તો ત્યાંથી પૂર્વ દિશામાં દોઢ પુરૂષ જેટલે જમીનમાં પાણીની સેર જાણવી.

૬. **છઠ્ઠી રીત:**—હરેક જાતના ઝાડના મૂળમાં એક હાથ ઉપર ઘણાં દેડકાં હોય, તો જાણવું કે ત્યાં સાડાચાર પુરૂષ જેટલે ઉંડે પાણીની સેર હોય, માટે ત્યાં કૂવો કરવો.

૭. **સાતમી રીત:**—મહુડાના ઝાડથી ઉત્તર દિશાએ સાપનો રાફડો હોય, તો ત્યાં પાંચ હાથ ઉંડુ પાણી છે એમ સમજવું.

૮. **આઠમી રીત:**—વીરણના છોડ અને ધરો જ્યાં લીલાં રહેતાં હોય, તે જગો જો પાણી વગરની સુકી જણાતી હોય, તો પણ જાણવું કે ત્યાં એક પુરૂષ જેટલે ઉંડે પાણી છે.

૯. **નવમી રીત**:—માટી સછિદ્ર એટલે પોકળ અને તેલી રંગની હોય તો ત્યાં ખાત્રી પૂર્વક પાણી નીકળેછે.

૧૦. **દશમી રીત**:—ઉનાળામાં જે જમીનની સપાટી ઉપર ભીનાશ હોય અથવા લીલું ઘાસ અને નાનાં શુંબડાં ઉગ્યાં હોય, ત્યાં પાણી પાસે નીકળે છે.

૧૧. **અગીઆરમી રીત:**—રેતાળ જમીનનું મેદાન હોય, અને તેના ઉપર મેઘરવો અગર ઝાકળ પડી હોય ત્યાં તથા જે જગોપર કાળી ચાંચવાળા પક્ષીનાં ટોળાં બેઠેલાં હોય ત્યાં પાણી નીકળેછે.

૧૨. **બારમી રીત**:—જ્યાં સમી અથવા ખીજડાના ઝાડોનું બેટડુ હોય, ત્યાં પાણી નીકળેછે.

૧૩. **તેરમી રીત:**—ડુંગરાઉ જમીનમાં પાણી જલદી થાયછે. વળી જ્યાં જમીનની સપાટી ઢળતી થતી જાય, ત્યાં ખોદવાથી પાણી નીકળેછે.

એ રીતે બીજી પણ ઘણીક રીતો પાણી જોવાની છે. પણ તે જોનાર લોકો પ્રસિદ્ધ કરતા નથી. તેથી એવી અગત્યની વિદ્યા અંધારામાં રહીછે. જો તે લોકો એવી વાતો પ્રગટ કરે તો તેથી સર્વને બહુ લાભ થાય. યાદ રાખવું કે કૂવો ગાળતાં ચીકણી માટી (ચરબી અથવા ચંદણી) અથવા રેતીનો થર આવે તો ત્યાં ઘણું કરીને પાણી થતું નથી.

प्रकरण १२ मुं.

લાખ બનાવવા સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧ સીલ કરવાની રાતા રંગની લાખ બનાવવાની રીત:—ચપડા લાખ બે ભાગ, રાળ ૧ ભાગ, હિંગળોક ૧ ભાગ. રાળ તથા લાખનો બારીક ભુકો કરી ચુલા ઉપર મૂકી પીગળાવવી. પછી તેમાં હીંગળોક નાંખીને મેળવી ઉપર પ્રમાણે એટલે સંગેમરમરના પથર ઉપર નાંખી એક સુંવાળા લાકડાનો કટકો ઉપર ફેરવ ફેરવ કરી ગોળ લાકડીના જેવા આકારમાં બનાવવી એટલે રાતા રંગની સીલ કરવાની લાખ થશે.

૨. બીજી રીત:—એક રતલ રાળ, સાડા પાંચ ઔંસ લાખ, સાડા પાંચ ઔંસ વીનીસ ટરપેનટાઇન, અને એક ઔંસ હિંગળોક અથવા સિંધુર તાંબાના વાસણમાં લાખને કોયલાના અંગારા ઉપર ઓગાળી તેમાં રાળ મેળવવી; જ્યારે બરોબર મળી જાય ત્યારે તેમાં આસ્તે આસ્તે ટરપેનટાઇન મેળવી દેવું. અને છેવટે સિંદુર અથવા હિંગળોક મેળવી હલાવી એકસાન કરી દેવું. જરા ટાઢું થાય કે પાટીઆ ઉપર વણી ગરજી મુજબ લાકડીઓ વણી કાઢવી અગર ધાતુના સંચામાં રેડી બનાવવી.

૩. ત્રીજી રીત:—વીનીસ ટરપેનટાઇન ૨ ઔંસ, ચોખ્ખી ચપડા લાખ ચાર ઔંસ, રાળ ૧ ઔંસ, ઉંચા રંગનો ચીનાઈ હીંગળોક દોઢ ઔંસ, મ્યાગ્નીસીઆ કારબોનેટ દોઢ ડ્રામ. ઉપર મુજબ ઉનું કરી મ્યાગ્નીસીઆને ટરપેનટાઇન સાથે ભેળી મેળવી દેવું.

૪. ચોથી રીત:—રાળ ૧ રતલ, ગમલાક સાડાપાંચ ઔંસ, વેનીસ ટરપેનટાઇન પાા ઔંસ, હિંગળોક ૧ ઔંસ. ઉપર પ્રમાણે લાખ તથા રાળને તાવીને ઉપરની રીતેજ બનાવવી.

૫. કાળા રંગની લાખ બનાવવાની રીત:—કાળા રંગને માટે પણ ઉપરની ચીજો વાપરવી પણ સિંદુરને બદલે તેટલું કાજળ નાંખવું. જો સોનેરી અથવા રૂપેરી રંગની બનાવવી હોય તો પહેલા ભાગમાં ધાતુઓના પ્રકરણમાં આપ્યા મુજબ સોનેરી અથવા રૂપેરી રંગની ભુકી નાંખવી.

૬. **બીજી રીત:**—વીનીસ ટરપેનટાઇન સાડાચાર ઔંસ, ચપડા લાખ નવ ઔંસ, કોલોફોની અર્ધો ઔંસ અને કાજળ મેળવવું.

૭. **ઉત્તમ રાતા રંગની લાખ બનાવવાની રીત:**—વીનીસ ટરપેનટાઇન ૪ ઔંસ, ચપડા લાખ ૭ ઔંસ, સીંદુર ચાર ઔંસ, મ્યાગ્નીસીઆ કારબોનેટ દોઢ ડ્રામ, ટરપેનટાઇન સાથે મેળવી નાંખવો.

૮. **બીજી રીત:**—વીનીસ ટરપેનટાઇન ૪ ઔંસ, ચપડા લાખ ૭ ઔંસ, કોલોફોની અર્ધો ઔંસ, સિંદુર અઢી ઔંસ, મ્યાગ્નીસીઆ દોઢ ડ્રામ.

૯. **ત્રીજી રીત:**—વીનીસ ટરપેનટાઇન ચાર ઔંસ, ચપડાલાખ સાડાપાંચ ઔંસ, કોલોફોની દોઢ ઔંસ, સીંદુર સવા ઔંસ, મ્યાગ્નીસીઆ ઉપર મુજબ.

૧૦. **સ્પેનીસ લાખ બનાવવાની રીત:**—વીનીસ ટરપેનટાઇન આઠ ઔંસ, ચપડા લાખ બે ઔંસ, કોલોફોની ૪ ઔંસ, હીંગળોક એક ઔંસ. બધાને ઓગાળી દેવતા ઉપરથી ઉતાર્યા પછી તેમાં અર્ધો ઔંસ સ્પીરીટ વાઇન મેળવવો.

૧૧. **ઘેરા આસમાની રંગની લાખ:**—વીનીસ ટરપેનટાઇન ૩ ઔંસ, ચોખ્ખી ચપડા લાખ સાત ઔંસ, અંબર અથવા કાળા રંગની રાળ ૧ ઔંસ, પ્રશીઅન બ્લુ અગર આસમાની રંગ એક ઔંસ, મ્યાગ્નીસીઆ કારબોનસ દોઢ ડ્રામ. આસમાની રંગ અને મ્યાગ્નીસીઆને થોડાક ટરપીનટાઇન તેલમાં ઘુંટી ઉપરની ચીજો ઓગાળી તેમાં નાંખી દેવું.

૧૨. **હલકી જાતની કાળા રંગની લાખ:**—વીનીસ ટરપેનટાઇન ૪ ઔંસ, ચપડા લાખ આઠ ઔંસ, કોલોફોની ૩ ઔંસ, કાજળ જોઇએ તેટલું, થોડાક ટરપેનટાઇન સાથે મેળવી નાંખવું.

૧૩ **બીજી રીત:**—ચપડા લાખ આઠ ઔંસ, વીનીસ ટરપેનટાઇન ચાર ઔંસ, કાજળ ૬ ઔંસ.

૧૪. **બાટલીને સીલ કરવાની કાળી અથવા લાલ લાખ બનાવવાની રીત:**—રાળ ૧૫ રતલ, ચરબી ૪ રતલ, તથા કાળો રંગ થાય એટલી કાજળ લેવી. એ બધાને તાવીને ગરમ કરીને મેળવવું એટલે કાળી લાખ થશે. પણ જો રાતા રંગની કરવી હોય તો કાજળને બદલે હીંગળોક અથવા ગેરૂનો બારીક ભુકો નાંખી મેળવવું.

૧૫. બીજી રીત:—રાળ ૭ ઔંસ, ચપડા લાખ બે ઔંસ, વીનીસ ટરપેનટાઇન બે ઔંસ, કાજળ જોઇએ તેટલું.

૧૬. આસમાની રંગની લાખ:—ચપડાલાખ બે ઔંસ, કાળા રંગની રાળ બે ઔંસ, બરગેંટી પાંચ (ડાંગર) એક ઔંસ, વીનીસ ટરપેનટાઈન એક ઔંસ, આસમાની રંગ ત્રણ ઔંસ.

૧૭. ફીકા આસમાની રંગની:—ઉપરના મિશ્રણમાં એક ઔંસ સફેતો મેળવવો.

૧૮. ફીકા તપખીરીઆ રંગની:—વીનીસ ટરપેનટાઇન ચાર ઔંસ, લાખ સાડા સાત ઔંસ, તપખીરીઆ રંગની ધૂળ અર્ધો ઔંસ, સીંદુર અર્ધો ઔંસ, ચાક અર્ધો ઔંસ, મ્યાગનીસીઆ કારબોનેટ, ટરપેનટાઇન તેલમાં પલાળેલો દોઢ ડ્રામ.

૧૯. બ્લુ રંગની લાખ બનાવવાની રીત:—ઉપર જે લાલ રંગની લાખ બનાવવાની રીત આપેલી છે તેજ પ્રમાંણે બનાવવી પણ ફરક એટલોજ કે, તેમાં હીંગળોકને બદલે સ્માલ્ટ (એક જાતનો બ્લુ રંગ) અથવા પ્રશીઅન બ્લુ તે બ્લુ રંગની થાય એટલો નાંખી મેળવીને ઉપરની રીતે બનાવવી.

૨૦. ઘેરા બ્રાઉન રંગની લાખ બનાવવાની રીત:—વીનીસ ટરપેનટાઈન ૪ ઔંસ, લાખ સાડાસાત ઔંસ, તપખીરીઆ રંગની ધુળ અર્ધો ઔંસ, સિંદુર અર્ધો ઔંસ, ચાક અર્ધો ઔંસ, મ્યાગનીસીઆ ઉપર મુજબ.

૨૧. લીલા રંગની લાખ બનાવવાની રીત:—વીનીસ ટરપેનટાઇન ૨ ઔંસ, ચપડા લાખ ૪ ઔંસ, કોલોફોની સવા ઔંસ, પીળો રંગ અર્ધો ઔંસ, પ્રશીઅન બ્લુ અગર ગળી અરધો ઔંસ, મ્યાગ્નીસીઆ ઉપર મુજબ.

૨૨. બીજી રીત:—ઉપર જે લાલ રંગની લાખ બનાવવાની રીત આપેલી છે તેજ પ્રમાણે બનાવવી. પણ ફરક એટલોજ કે એમાં હીંગળોકને બદલે જંગાલનો ભૂકો તેમાં લીલો રંગ આવે એટલો નાંખી ઉપરની રીતે બનાવવી

૨૩. સોનેરી લાખ બનાવવાની રીત:—ચોખ્ખી ચપડાલાખ પાંચ ભાગ લઈ તેમાં બે ભાગ ટરપેનટાઇન નાંખવું તેને ઓગાળી

ટાઢુ પડવા લાગે કે તેમાં અભરકનો ભૂકો અને સોનેરી વરખનો ભૂકો મેળવી દેવો.

૨૪. બીજી રીતઃ—વીનીસ ટરપેનટાઇન ૪ ઔંસ, ચોખ્ખી ચપડા લાખ આઠ ઔંસ, સોનેરી વરખ ચૌદ પાનાં, સોનેરી ભૂકો અરધો ઔંસ, મ્યાગ્નીસીઆ કારબોનસ ટરપેનટાઇનમાં મેળવેલો દોઢ ડ્રામ.

૨૫. મીશ્ર રંગની લાખ બનાવવાની રીતઃ—પ્રત્યેક રંગની લાખ લઈ નોખ નોખી ઓગાળવી, અને જ્યારે ટાઢી થઈ કઠણ થવા લાગે કે તરત બધી ભેળી કરી દેવી.

૨૬. પીળા રંગની લાખ બનાવવાની રીતઃ—વીનીસ ટરપેનટાઇન બે ઔંસ, ચપડા લાખ ચાર ઔંસ, કોલોફોની સવા ઔંસ, પીળો રંગ પોણો ઔંસ, મ્યાગ્નીસીઆ આગળ મુજબ લેવું.

૨૭. સુગંધીઃ—ઉપરના ગમે તેવા પ્રકારમાં અંદાજથી લોબાન મેળવવો

૨૮. જાંબુઆ રંગની લાખઃ—ઉપર જે લાલ રંગની લાખ બનાવવાની રીત આપેલી છે તે મુજબ બનાવવી. પણ ફરક એટલોજ કે તેમાં અરધો ભાગ હીંગળોક અને અર્ધો ભાગ રમાલ્ટ અથવા એથી જરા વધારે નાંખી બેઉ રંગને પહેલા મેળવી જાંબુઆ રંગનું થાય કે પછી ઉપરની તાવેલી લાખમાં એ રંગ નાંખી મેળવીને ઉપલી રીતે બનાવવું.

૨૯. પચરંગી લાખ બનાવવાની રીતઃ—બે અથવા ત્રણ જાતના રંગની લાખ લેઇ તેને જૂદા જૂદા વાસણમાં નાંખી કોલસાના અંગારા ઉપર તાવવી. જરા ઠંડી થાય અને બંધાવાપર આવે એટલે બધીને સાથે મેલવી દઈ ગરમ કીધેલા સગેમરમરના પથરા ઉપર થોડી થોડી નાંખી એક સુવાળા લાકડાનો કકડો ઉપર ફેરવ ફેરવ કરી લાકડીના આકારમાં બનાવવી.

૩૦. સુગંધી લાખ બનાવવાની રીતઃ—ઉપર જે જે રંગની લાખ બનાવવાની રીતો આપેલીછે તે પ્રમાણે કોઈ પણ જાતના રંગની લાખ બનાવવી, અને તે મેળવણી ઠંડી પડવા આવે એટલે તેમાં જરા બાલશમ ઓફ પીરૂ અથવા ઑઇલ ઓફ લવંડર તેના પ્રમાણુ માફક જરા નાંખી બધુ મેળવીને ગરમ કીધેલા સંગેમરમરના પથર ઉપર મુજબ લાકડીઓ બનાવવી.

૩૧. તુરત સળગી ઉઠે એવી લાખ:—ઉપર પ્રમાણે કોઈ પણ જાતના રંગની લાખ બનાવતી વખતે તે લાખ તવાઇને જ્યારે ઠંડી પડવા આવે અને તેને લાકડીના આકારમાં બનાવવી. એટલે લાખ તુરત સળગશે. જો કોઈ પણ જાતની લાખ બનાવતી વખતે એમાં ટરપીનટાઇન અથવા રાળ વધારે પડી હશે તો લાખને સળગાવતી વખતે બતી ઉપર ટીંપાં પડશે.

૩૨. લાલ રંગની નરમ લાખ:—મધમાંખનું મીણ ૮ ભાગ, ઓલીવનું તેલ પાંચ ભાગ. એ બંનેને તાવીને મેળવવું. પછી તેમાં ૧૫ ભાગ ટરપીનટાઇન અને ગેરૂનો ભૂકો નાંખી મેળવવું.

૩૩. લીલા રંગની નરમ લાખ:—ઉપર નરમ લાખ બનાવવાની જે રીત આપેલી છે તેજ મુજબ આ લાખ બનાવવી પણ એમાં ગેરૂને બદલે જંગાલનો બારીક ભૂકો નાંખી મેળવવો.

૩૪. ફ્રેંચ સીલ લાખ:—ચપડા લાખ બે રતલ, વેનીસ ટરપેનટાઇન ૧ રતલ, ચીનાઈ હિંગળોક ત્રણ રતલ એ સઘળાને ઉપર પ્રમાણે મેળવી રતલના ૧૨ અથવા ૨૪ કકડા લાકડીના આકારમાં બનાવી કાઢવા.

प्रकरण १३ मुं.

લાકડા સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન હુન્નરનો સંગ્રહ.

૧. લાકડાને આગથી બચાવવાની રીત:—પહેલાં ૧ ભાગ હીરાકશી અને બે ભાગ ફટકડી એ બંનેને ભેગી પાણીમાં પીંગાળીને લાકડાને તેમાં ખૂબ ભીંજાવવું અને સુકાયા પછી હીરાકશી અને સારી ચીકણી માટી એ બંનેને સારી પેઠે મેળવીને તેનો હાથ મારવાથી તે લાકડું સળગશે નહીં.

૨. બીજી રીત:—ફટકડી અને હીરાકશી એ બંને સરખે ભાગે લઈ તેના પાણીમાં લાકડું બીજવવાથી તે સળગશે નહીં.

૩. ત્રીજી રીત:—લાકડાપર બે અથવા ત્રણ હાથ સીલીકેટ ઓફ સોડાના મારીને સુકવવાથી લાકડું સળગશે નહીં. સીલીકેટ ઓ-

ક સોડા જાડો મધ જેવો પ્રવાહી પદાર્થ છે. માટે તેને પાણી નાંખી પાતળો કરી વાપરવો.

૪. **ચોથી રીતઃ**—૧ શેર ફટકડી અને ૧ શેર મોરથુથુ ને ૨૫ મણ પાણીમાં પીંગાળીને મોટી પહોળી કુંડીમાં રેડવું આ પાણીમાં લાકડાને નાંખી તે પર પત્થરનો ભાર મુકી ડુબાવી રાખવાથી લાકડુ સુકાયા પછી સળગતું નથી.

૫. **પાંચમી રીતઃ**—સલ્ફેટ ઓફ ઝીંક ૨૭ ભાગ, પોટાસ ૧૧ ભાગ, ફટકડી ૨૨ ભાગ અને મેગેનીસ બાઈ ઓફ સાઇડ ૧૧ ભાગ એ બધાને ગરમ પાણીમાં મિશ્ર કરવાં બાદ તેમાં અગીઆર ભાગ ગંધકનો તેજાબ ધીમે ધીમે નાંખી હલાવતાં જવું. લાકડાને આ મિશ્રને જરા ગરમ કરી તેમાં ત્રણ કલાક ડુબાવી રાખીને સુકવવાથી તેનાપર દેવતાની અસર થતી નથી.

૬. **છઠ્ઠી રીતઃ**—૧ ભાગ નવસારને પાણીમાં પીંગાળી તેમાં બે ભાગ સલ્ફેટ ઓફ લાઇમ જેને જીપસમ કહે છે તે મિશ્ર કરવું. આ મિશ્ર લાકડાપર લગાડવાથી લાકડુ બળતુ નથી. એટલે સુધી કે લાકડાપર તે પ્રથમ તેલ અને એ બે સારી પેઠે લગાડયા પછી તે ઉપર ઉપરનું મિશ્ર લગાડયું હોય તો તેલ અને ટાર એ બંને બળે તેવા પદાર્થો છે છતાં તે લાકડું બળતું નથી.

૭. **લિલા ઝાડને સુકવી નાંખવાની રીતઃ**—ઝાડનાં મૂળીઆંની આસપાસ થોડુ ખોદીને તેમાં કેરોસીન અથવા તરપીનટાઈનનું તેલ નાખવાથી ઝાડ થોડા વખતમાં સુકાઇને મરી જશે

૮. **લાકડાને પત્થર માફક બનાવવાની રીતઃ**—ચાક ૪૦ ભાગ, રાળ ૫૦ ભાગ, અળસીનુ તેલ ૪ ભાગ એ બધાને એક લોઢાના વાસણમાં ગરમીથી પીંગાળવું બાદ તેમાં ૧ ભાગ ગેરૂ અને એક ભાગ ગંધકનો તેજાબ નાંખી હલાવવું આ મિશ્ર પીંછી વતી લગાવી સુકાવા દેવું આ રીતથી તૈયાર કરેલ લાકડાપર પાણી, હવા, જીવડા દેવતા વિગેરે કશાની અસર થતી નથી.

૯. **લાકડાપર પીતળ જેવો રંગ ચઢાવવાની રીતઃ**—નવસાગર ૧ ઔંસ, ફટકડી ૦ા ઔંસ એ બધાને બારીક વાટીને બાટલીમાં ભરી મુકવાં; અને જ્યારે જોઇએ ત્યારે લાકડાપર લગાવવાથી તેપર પીતળ જેવો રંગ ચઢેછે; આ ભુકો ઝેરીછે. માટે સાવચેતીથી રાખવો.

૧૦. લાકડાને હાથીદાંત જેવું બનાવવાની રીતઃ—ાા ઔંસ આઇસીંગ્લાસને અડધો પાઇન્ટ પાણીમાં ઉકાળીને પીગાળવો અને જ્યાં સુધી આ મેળવણી સફેદ તથા મલાઇ જેવી કઠણ થાય ત્યાં સુધી તેમાં સાફ કરેલો સફેતો નાંખ્યા કરવો ત્યાર પછી લાકડાં ઉપર આ મેળવણી લગાડી તેને કાંઇ સુંવાળી ચીજથી ઘુંટીને સુકવવા દેવું, એ પ્રમાણે ત્રણ ચાર હાથ ઉપરની મેળવણીના મારવા એટલે લાકડું હાથીદાંત જેવું દેખાશે.

૧૧. લાકડાના પાટીઆ ઉપર સોનેરી અક્ષર પાડવાની યુકતીઃ—પહેલાં પાટીઆની જમીનને જેવા રંગની બનાવવી હોય તેવી રંગીને પીળા રંગના અક્ષર અથવા નંબર લખવા. પછી તેની ઉપર ગોલ્ડ ઑઇલ સાઇજ લગાડવું અને જ્યારે તે અક્ષર નજદીક સુકવવા આવે એટલે ઉપર સોનેરી વરખ લગાડવો. પણ તે વરખ લગાડતી વખતે વરખને પવન લાગે નહીં તેની સંભાળ રાખવી. નહીતો વરખ ઉડી જશે પછી ઉપર વાર્નીસ મારવું એટલે વરખ લગાડેલા અક્ષર સોનેરી દેખાશે.

૧૨. લાકડામાં ફાટ પડી હોય તે સાંધવા માટે મીશ્રઃ— ૧ ભાગ સરેસને ૧૬ ભાગ પાણીમાં ઉકાળવો અને જ્યારે ટાઢો થાય ત્યારે તેમાં લાકડાનો ઝીણો વહેર અને ચાક મેળવીને લાકડાની ફાટમાં ભરી દેવો.

૧૩. લાકડાનાં પાટીઆં પાણીથી ન ભીંજાય તેવી રીતઃ—પહેલાં લાકડાના પાટીઆંને હીરાકસીના પાણીમાં ભીંજાવી રાખીને તેપર કળી ચુનાના પાણીનો હાથ મારવો. જેથી પાટીઆની ઉપર તેમજ તેનાં અંદરનાં છિદ્રોમાં પથરાના જેવો થર જામી જશે, અને તેથી તેને પાણી અથવા જીવડાં નુકશાન કરી શકશે નહીં.

૧૪. લાકડાની ચીજો સાંધવા માટે ચીનાઇ કેલઃ—સારી ફીકા રંગની લાખ ૪ ભાગ ને ત્રણ ભાગ સ્પીરીટમાં નાંખી થોડા દિવસ બાટલીમાં ભરી ગરમ જગ્યામાં રાખી વખતો વખત હલાવતા રહેવું. અને ગળી ગયા પછી કામમાં લેવું.

૧૫. બીજી રીતઃ—સરેસને ઉકાળીને તેમાં ચાળેલી લાકડાની રાખ મેળવી મલમ માફક બનાવી વાપરવી.

૧૬. ઈમારતનાં લાકડાં સડતાં અટકાવવાની રીતઃ—રસ-

કપુરને પાણીમાં પીગાળી તેનો હાથ મારવાથી લાકડું સડશે નહીં.

૧૭. બીજી રીતઃ—પહેલાં પાટીઆપર કેલશીઅમ કલોરાઇડ અથવા બ્લીચીંગ પાઉડરને પાણીમાં પીંગાળી તેનો હાથ મારવો. બાદ હીરાકસીનો હાથ મારવો જેથી લાકડુ પત્થર જેવું કઠણ થશે અને સડશે નહીં.

૧૮. ઝાડ કાપી નાંખ્યા પછી નીચે રહેલું ઠુંઠું કાઢી નાંખવાની રીતઃ—પ્રથમ તેમાં મોટો ખાડો પાડી તેમાં સુરોખાર ભરી તેમાં પાણી રેડી તે ઉપર ડુચો મારી થોડા દિવસ રહેવા દેવું બાદ ડુચો કાઢી નાંખી તેમાં ગ્યાસલેટ તેલ રેડી સળગાવવું એટલે જલદીથી સળગી જશે.

૧૯. લાકડાના કોઈ પણ સામાન ઉપર ઉધ્રઈ લાગી હોય તેનો નાશ કરવાની યુક્તિઃ—૧ પાઇન્ટ સમુદ્રના પાણીમાં લસણુની બે મોટી કળીઓ બારીક વાટીને નાંખવી. અને તે પાણી એક બાટલીમાં ભરીને તેમાં ટરપેનટાઇનનાં ૨૦ ટીપાં નાંખવાં. (ટરપીનટાઇનને બદલે મધનાં વીશ ટીપાં હશે તોપણ ચાલશે) ત્યાર પછી બાટલીનું મોં બંધ કરી બુચ મારી બે ત્રણ દિવસ સુધી એમને એમ મુકવું. ત્યાર પછી જે સામાનને ઉધાઈ લાગી હોય તે સામાન ઉપર પેલી બાટલીમાંનું પાણી છાંટવું એટલે બધી ઉધાઈ જતી રહેશે અને ફરી કોઈ વખતે પણ લાગશે નહીં

૨૦. લાકડાપર જુના રંગને સાફ કરી નવો દેખાય તેમ કરવાની રીતઃ—એક ફલાલીનના કટકાને ગરમ પાણીમાં ભીંજાવીને નીચોવી નાંખીને સફેદ રંગ અથવા ચાકના ભુકામાં ડુબાવી જેટલો ચાંટે એટલો રંગ લઈ લાકડાપર ઘસવો, અને છેવટે ધોઈ નાંખવો એટલે સુકાયા પછી તદન નવા જેવો લાગશે.

૨૧. લાકડા પરથી જુનો રંગ કાઢી નાખવાની રીતઃ—કળીચુનો ૩ પૌંડ અને કારબોનેટ આફ પોટાશ એક પૌંડ એ બંનેને પાણીમાં નાંખી ધાટીને લાહી ગાફક બનાવીને પીંછીવતી લાકડાપર લગાડવું. આ પ્રમાણે લગાવ્યા પછી ૧૨થી ૧૪ કલાક રહેવા દઈ ઉખેડી નાંખી ધોઇને બીજો રંગ લગાડવો.

૨૨. લાકડાના વેહેરને પ્રવાહી બનાવી તેની સ્થિતિસ્થાપક લાકડીઓ તથા ચીજો બનાવવાની રીતઃ—લાકડાના

વેહેરને થોડા દીવસ ગંધકના તેજાબમાં થોડું પાણી નાંખી તેમાં પલાળી રાખવો. બાદ તેને કલાઇના પતરાની ચાળણીથી ચાળીને ઝીણો ભૂકો જુદો પાડવો. આ ઝીણા ભૂકાને ઉકાળેલા સરેસમાં નાંખી કુટીને ખુબ મેળવવો. છેવટે એક રસ થયા પછી તેની લાકડી વિગેરે બીજી ચીજો બનાવવી. આ ચીજો સુકાયા પછી સ્થિતિસ્થાપક થશે અને તે ઉપર પાલીસ વારનીસ સર્વે ચડાવી શકાય છે.

૨૩. લાકડાના પાટીઆ ઉપર રંગ ચઢાવવા વિશેઃ— ૨ પૈાંડ બોરેટ ઓફ મેગેનીસને ઝીણી વાટીને દશ પૈાંડ અળસીના તેલમાં થોડી થોડી નાંખીને સારીપેઠે હલાવ્યા બાદ તે તેલને ગરમ કરવું, બાદ બીજા વાસણમાં ૧૦૦ પૈાંડ અળસીનું તેલ ઉકળે ત્યાં સુધી ગરમ કરી તે તેલ ઉપરના તેલમાં મેળવી દઈ બનેનું મિશ્ર ૨૦ મીનીટ ઉકાળવું. છેવટે દેવતાપરથી નિચે ઉતારી લઈ સુતરના કપડામાં ગળી લેવું. આ રીતે તૈયાર કરેલા વારનીસના બે હાથ મારવાથી સારો રગ ચઢેછે અને ચળકાટના માટે સારો લાખનો હાથ મારવો.

૨૪. લાકડુ રંગવાની રીતોઃ—કીરમજી ૧ પૈાંડ પતંગના લાકડાના કટકા કરી તેમને ૭॥ શેર પાણીમાં સારી પેઠે તમામ રંગ નીકળી આવે ત્યાં સુધી ઉકાળવું. બાદ તેમાં સવા રૂપીઆભાર વાટેલી કીરમજ નાંખીને ફરીથી અરધો કલાક વધારે ઉકાળવું. પછી તે રંગના પાણીને ટાઢુ પાડીને લાકડાપર લગાડવુ. જો રંગનો ચળકાટ વધારવો હોય તો ઉપરનો રંગ લગાવ્યા પહેલાં ૧ા રૂપીઆભાર હળધર ૨॥ શેર પાણીમાં ઉકાળી તે પાણી લગાડવું.

૨૫. કાળો રંગ ચઢાવવાની રીતઃ—હીરાકસી અને માયાંનો ભૂકો એ બંને સરખે ભાગે લઇને પાણીમાં ઉકાળી તે પાણીવતી રંગવાથી કાળો રંગ થશે.

૨૬. બીજી રીતઃ—વારનીસમાં કાજળ નાંખી તે વતી રંગવાથી પણ ઉપર મુજબજ રંગ થશે.

૨૭. આસમાની રંગ ચઢાવવાની રીતઃ—૧ શેર ગંધકના તેજાબમાં ૦ા શેર ગળી નાંખી ખૂબ ઘુંટવી. બાદ તેમાં થોડું પાણી નાંખી તે વતી રંગવું.

૨૮. લીલો રંગ ચઢાવવાની રીતઃ—સીરકો ૩।। શેર, જંગાલ ૧૦ રૂપીઆભાર, લીલો રંગ ૧ા રૂપીઆભાર અને ગળી ૧ા રૂપીઆભાર એ સઘળાંને વાટીને સારી પેઠે મિશ્ર કરી લગાડવું.

૨૯ ચળકતો પીળોઃ—સારો ચોખ્ખો એળીઓ લઈ તેને પાણીમાં ઉકાળીને ગળી નાંખવો જેથી સઘળો કચરો દુર થશે. આ પાણીથી રંગવાથી પીળો રંગ થશે.

૩૦. બીજી રીતઃ—સોડા અને કાથો એ બંનેને પાણીમાં મેળવીને તે વતી રંગીને સુકાયા પછી થોડા બાઇક્રોમેટ ઓફ પોટાસને પાણીમાં પીગાળી તે પાણીનો હાથ મારવો એટલે ઘણોજ ચળકતો ચળકતો પીળો રંગ થશે. ઉપરના સઘળા રંગ પાકા છે. અને તે રંગ લગાડયા પછી જો લાકડાપર એક હાથ વારનીસનો માર્યો હોય તો લાકડું ઘણું શોભી ઉઠેછે.

૩૧. લાકડાં ઉપર સોનેરી ગીલ્ટ ચઢાવવાની રીતઃ—૨૪ ગ્રેન કલાઇના પતરામાં ૧૨ ગ્રેન ગંધકને વાટીને તેને એક નાના વાસણમાં મુકી ગરમ કરવુ એટલે તે બને મિશ્ર થઇને એક કાળો પદાર્થ બનશે, તેને લઇને વાટવો અને તેમાં ૬ ગ્રેન ગંધક અને ૧૨ ગ્રેન નવસાર વાટીને મેળવવો, બાદ તે મિશ્રને એક કુલડીમાં મુકી દેવતાપર મુકવું. એટલે થોડી વારમાં સોના જેવો ભૂકો બનશે, તેને બારીક વાટીને સરેસના પાણી સાથે અથવા ગોલ્ડસાઇઝમાં મેળવી લાકડાપર લગાવવાથી તેપર સોનેરી ગીલ્ટ ચડેછે.

૩૨. બીજી રીતઃ—કલાઈ, પારો અને નવસાર એ બધાના સરખા ભાગ લેવા. પહેલાં કલાઇને ગાળીને તેમાં પારો નાંખવો, અને પછી નિચે ઉતારી તરતજ ગંધક અને નવસાર સાથે ઝટ વાટવું; બાદ તેને કુલડીમાં મુકી જ્યાં સુધી પારાનો ધુમાડો નીકળે અને મિશ્રણનો રંગ સોનેરી થાય ત્યાં સુધી ગરમીમાં રાખવું. આ ભૂકી પણ આગળની માફકજ લાકડાપર ચડાવવામાં કામ આવેછે.

૩૩. લાકડાપર ગીલ્ટ માટે લાલ રંગની ભૂકીઃ—હીરાકસી ૧૦૦ ભાગ, અને કારબોનેટ ઓફ સોડા ૯૦ ભાગ એ બેને મેળવી એક રસ થઈ જાય ત્યાં સુધી ગરમ કરવાં. ત્યાર બાદ ઠંડા પાડી વાટવાં અને તેમાં ૧૫ ભાગ કાનસથી ઘસેલો ત્રાંબાનો બારીક

ભૂકો નાંખી ફરીથી ૨૦ મીનીટ સુધી દેવતાપર ગરમ રાખવું. બાદ કાઢી લઈ ધોઇને સુકાવી કામમાં લેવો.

૩૪. બીજી રીત:—ત્રાંબાના પતરાને નાઇટ્રીક આસીડમાં ગાળીને તેમાં સાફ લોઢાના કટકા નાંખવા એટલે થોડીવારમાં ત્રાંબાનો બારીક ચળકતો ભૂકો નિચે બેસશે. તેને ધોઇને સુકવી કામમાં લેવો.

૩૫. નકશી કોતરેલા લાકડાના સામાન ઉપર પાલીસ કરવાની રીત:—શીડલાખ ૨ ઔંસ, સફેદ રાજમ ૨ ઔંસ, એ બંનેને ૧ પાઇંન્ટ સ્પીરીટ ઓફ વાઇનમાં પીગળાવવુ, પછી એ મેળવણીને જરા ગરમ કરીને પીંછીથી લગાડવું. અને જેની ઉપર પાલીસ લગાડવું હોય તેને પહેલાં જરા ગરમ કરીને સદરહુ મિશ્રણ લગાડવું. એમ કરવાનું કારણ એછે કે ભીનાસ તથા સરદી તાપ દેખાડવાથી નીકળી જાયછે. અને જલેહ સારી નીકળેછે.

૩૬. સાદા લાકડાને અબનુશના લાકડા માફક કરવાની યુક્તિ:—એક લાકડાને સલ્ફેટ ઓફ આયર્નના ઓગળાવેલા પાણીથી બે ત્રણ વાર ધોવું, પછી તે સુકાયા બાદ, પતંગના લાકડાનો જબરો ઉકાળો કરી તેની પીંછીથી પેલા લાકડાની ઉપર બે ત્રણ હાથ માર્યા પછી તે ફરીથી સુકાયા પછી તેને વાદળીથી પાણીએ ધોઈ નાંખવું, અને છેલ્લે તેલવતી પાલીશ કરવું. એટલે તેનો આકાર બદલાઈ અબનુશના લાકડા જેવું દેખાશે.

૩૭ કોતરેલા લાકડાપરથી સઘળા કોતર કામની નકલ લેવાની રીત:—માફકસર જાડાઇનું ચામડુ લઈ તેને થોડું ગરમ પાણી જેમાં થોડો પીંગાળેલો સરેશ નાંખ્યો હોય તેમાં સારી પેઠે ભીંજાવું. બાદ તેને જે લાકડાના કોતર કામની નકલ લેવી હોય તે કરતાં જરા મોટું કાપીને તે ઉપર મુકવું. અને સઘળી બાજુપર હાથ વતી સારી પેઠે દાબવું અને છેવટે ચાકુના હાથા જેવા બુઠા હાડકાના કટકાથી ખુબ ઘસવું. કે જેથી તે કોતરેલા સઘળા ખાડામાં બરાબર બેસી જાય અને તમામ કોતર કામ ચામડામાં જણાઈ આવે, આ પ્રમાણે કર્યા પછી જે તેની ભીનાશ ઉડી ગઈ હોય તો ચામડું કાઢી લઈ તેને સારી પેઠે સુકાઇ જાય ત્યાં સુધી રાખી મુકવું, નહીંતો થોડું સુકાય ત્યાં સુધી રહેવા દઈ પછી કાઢી લેવું. અને ગરમ જગ્યામાં સુકાવા મુકી દેવું. ત્યાર પછી તેની ઉંધી બાજુપર ડામર,

રાળ અને પકવેલી ચીરોડી જેને પ્લાસ્ટર ઓફ પારીસ કહેછે તે સઘળી ચીજો સરખી લઈ પ્રથમ ડાંમર અને રાળને ગરમ કરીને પીંગાળીને તેમાં ચીરોડી નાંખી સારી પેઠે મેળવીને લગાડવું. મિશ્રમાં જરા મીણ નાંખીએ તો વધારે સારૂ. કારણ કે તેથી ચામડું વધારે ચીવટ રહેછે. આ રીતે કર્યા પછી ચામડા ઉપર મરજી મુજબ રંગ લગાવી રાખી મુકશો તો કોતરેલા લાકડા માફક દેખાશે. અને જે લાકડાનો રંગ બનાવવો હોય તેવો રંગ લગાડવાથી તમામ બનાવટી લાકડાના કોતર કામ માફક દેખાશે.

૩૮. લાકડાપર ફોટોગ્રાફ (છબી) પાડવાની રીતઃ— ૮ ભાગ જીલેટીનને ૫૦૦ ભાગ પાણીમાં ભીંજવી રાખીને પછી તેને બીજા પાણીના વાસણપર મુકીને ગરમ કરવી. એટલે સઘળી ગળી જશે. બાદ તેમાં ૮ ભાગ સફેદ સાબુ ધીમે ધીમે મેળવવો અને સારી પેઠે હલાવતા જવું. છેવટે આ મિશ્રને ઝીણા કપડામાં ગળી લેવું અને તેમાં જરા સફેતો નાંખીને તે લાકડાના કટકાપર છબી પાડવી હોય, તે ઉપર સારી પેઠે ઘસીને ચોપડીને સુકાવા દેવું. આ મિશ્રનું પડ લાકડાપર જેમ વધારે પાતળું તેમ વધારે સારૂ. સુકાઈ ગયા બાદ નિચેનું મિશ્ર તે ઉપર પહોળા બ્રસવતી લગાડવું.

આબલ્યુમન ૩૦ ભાગ, ક્લોરાઇડ ઓફ એમોનીઆ ૧૨ ભાગ, સાઇટ્રીક આસીડ ૦–૨ ભાગ, પાણી ૨૪ ભાગ, પહેલાં અબલ્યુમનને સારી પેઠે હલાવીને ઠરવા દેવી. બાદ તેમાં પાણી કલોરાઇડ ઓફ એમોનીઆ અને સાઇટ્રીક આસીડ બરાબર અનુક્રમે નાંખવાં. આ મિશ્ર લાકડાપર લગાડયા પછી સારી પેઠે સુકાવા દઇને તે ઉપર નિચેનું મિશ્ર રેડવું. જેથી તેપર અજવાળાની અસર થાય તેવું થશે. સીલવર નાઇટ્રેટ ૩–૨ભાગ, પાણી ૩૧ ભાગ આ મિશ્ર લાકડાપર રેડીને કાચની સળીથી સઘળી બાજુએ ફેલાવવું. અને અંધારામાં સુકાવા દેવું. છેવટે તેને છબીના કાચની નિચે મુકી સાધારણ પીકચરો લેવા માટે નેગેટીવ (છબીનો કાચ) કેવી રીતે ગોઠવાય છે તેનું વર્ણન પ્રીટીંગ ફ્રેમમાં ગોઠવી સુર્યના પ્રકાશમાં થોડીવાર મુકવું. એટલે થોડી વારમાં લાકડા ઉપર છબી પડી જશે. જ્યારે માલુમ પડે કે છબી પડી રહીછે ત્યારે તેને કાઢી લઈ એક વાસણમાં થોડું મીઠું પીંગાળેલું હોય તેમાં લાકડાની છબી વાળી બાજુ પાણીમાં ડુબતી રહે તેવી રીતે

આસરે ત્રણ મીનીટ રાખવી. આ રીતે રાખીને કાઢી લીધા બાદ જોઇશું તો છબીનો રંગ જરા ફીકો પડેલો માલુમ પડશે. ત્યાર બાદ તેને સાફ પાણીથી ધોઇને થોડા પાણીમાં જેટલું ગળી શકે તેટલું હાઇપાસલ ફાઇટ ઓફ સોડા પીંગાળી તેમાં ચાર પાંચ મીનીટ ફેરવવુ એટલે છબીનો રંગ પાકો થશે અને આગળ ઉપર ઉડી જશે નહીં. છેવટે દસ મિનિટ સુધી વહેતા પાણીમાં ધોયા બાદ સુકાવા દેવું એટલે છબી આબેહુબ પડેલી નજરે પડશે.

:-o-:

પ્રકરણ ૧૪ મું.

ભિન્ન ભિન્ન જાતની શાહી બનાવવાના હુન્નર.

શાહી.

શાહીની અગત્યતા પ્રત્યેક માણસને હર ઘડી પડે છે. શાહીથી કાગળ ઉપર અને બીજા પદાર્થો ઉપર લેખણ કલમ તથા હોલ્ડરથી લખાય છે. ભીંત અને કપડાં ઉપર પણ લીટા, ચિત્ર વિગેરે કાઢવામાં શાહી વપરાયછે. શાહી એટલે કાળા રંગનો પાતળો પદાર્થ એટલોજ અર્થ થતો નથી પણ ગમે તે રંગના પાતળા પદાર્થથી લખતાં આકાર આવે એટલે થયું. ચોપડીઓ છાપવાની શાહી માખણ જેવી જાડી હોય છે. ચીન દેશમાંથી શાહી આવે છે તેની ટીકડીઓ બાંધેલી હોય છે તોપણ તેને ઉપયોગમાં લેતી વખતે કમ જાસ્તી પાતળું કરવાની જરૂર પડે છે. છાપવાની શાહી કરતાં પીછીથી લખવાની શાહી પાતળી હોય છે. તે કરતાં લેખણથી લખવાની શાહી પાતળી હોય છે. અને પેનથી લખવાની શાહી તે કરતાં પણ પાતળી, એને ટાંકથી લખવાની શાહી બધા કરતાં પાતળી હોય છે. શાહી એટલે કોઈ પણ જાતના રંગનો પાતળો પદાર્થ એવું ઉપર કહેલુ છે. તોપણ શાહીમાં કેટલાએક ગુણો વધારે હોવા જોઇએ છીએ. શાહીમાં ચળકાટ મારવાનો ગુણ જોઇએ. કોયલાને ઝીણો વાટી કપડછીણ કરી પાણીમાં મેળવી ઉપયોગમાં લઇએ તો શાહી થવાની નથી. કારણ કે તેમાં ચળકાટ મારવાનો ગુણ નથી. એ એક દુર્ગુણ કહેવાય છે. અને આ શાહીથી લખેલા કાગળ સુકાયા પછી તે ઉપર હાથ ફેરવીએ તો ભુંસાઈ જશે. પહેલા ભાગમાં અમે ૫૮ જાતની શાહી બનાવવાના

પ્રયોગ આપી ગયા છીએ, અને આ જગોએ પણ કેટલાક પ્રયોગ તે બાબતના આપવા દુરસ્ત ધાર્યાએ છીએ. જો કે આટલી જાતની શાહીથી માહેતગાર કોઇ માણુસ ભાગ્યેજ હશે.

૧. કાળી શાહી બનાવવાની રીતઃ—પતંગના લાકડાનાં છોડીઆં ૩ પૈાંડ, માયાં ખાંડેલાં ૯ પૈાંડ અને પાણી ૯૦ પૈાંડ. માયાં તથા પતંગના છોડીઆં પાણીમાં નાંખી ઉકાળવાં બાદ ગળી કાઢી તેમાં ગુંદર અને હીરાકસી એ દરેક ચાર ચાર પૈાંડ પાણીમાં જુદુ જુદુ ઓગાળી ભેળી દેવું. આ બધા મિશ્રણની ૮૦ થી ૮૫ પૈાંડ સુધી શાહી તૈયાર કરવી.

૨. બીજી રીતઃ—આસરે ૭ શેર ખાંડેલાં મયાંને ૩૦ શેર પાણીમાં નાંખવાં, અને એક ત્રાંબાના વાસણમાં એક કલાક સુધી ઉકાળવાં. ઉકાળવાથી ઓછું થયેલું પાણી ફરીથી નાંખતા જવું, આવા એક કલાક ઉકાળેલા માયાંનું પાણી કાઢી લઈ તેજ માયાં ઉપર ફરી ૨૦ શેર પાણી નાંખી અર્ધો કલાક ઉકાળવું અને આગળ મુજબ ગાળી કાઢી લઈ ફરી એના એજ મયાંમાં ત્રીજી વખતે ૧૩ શેર પાણી નાંખી ઉકાળી ઉપરનું પાણી કાઢી લેવું. અને નિચે રહેલા કસ વગરનાં મયાં નાંખી દેવાં ત્રણે વખતનું પાણી ઠરી જવા પહેલાં એકઠું કરવું અને તેમાં હીરાકશી શેર બે પાણીમાં ઉકાળી મેળવી દેવી. બાદ બાવળનો ગુંદર સવાબશેર ખાંડો થેાડાક પાણીમાં ઓગાળી નાંખીને હલાવવું. ગુંદર સારી પેઠે ગળી જઈ શાહી તૈયાર થયા પછી તેનો ગાળ તળે બેસવા દેવો. અને ઉપર નિતરી શાહી રેડી કાઢી નાના મોઢાના વાસણમાં ભરો બુચ મારી હવા ન લાગે તેવી રીતે બંધ કરી રાખી મુકવી. ઉપરની મેળવણીથી ૬૦ શેર શાહી તૈયાર થાયછે.

૩. હોલ્ડરથી લખવાની શાહી બનાવવાની રીતઃ—લોઢાની ટાંપથી લખવાની શાહીપાતળી અને કાટ ન ચઢે એવી હોવી જોઇએ. એક ત્રાંબાના વાસણમા ૧૦૦ તોલા માયાં ખાંડીને નાંખવાં. ૩૫ તોલા ગુંદર અને ૪૨ તોલા હીરાકશી નાંખી તેમાં ૨૫ શેર ચોખ્ખું વરસાદનું અગર વરાળનું પાણી નાંખવું. એને ઉકાળી મિશ્રણ કાળુ થાય એટલે આસરે ૨૦ શેર શાહી ઉતારવી. આ શાહીમાં એક શેર અથવા સવાશેર આલ્કોહોલ નામનો વિલાયતી દારૂ મળેછે તે નાં-

ખવો, અને થોડો આમોનીઆ ક્ષાર નાંખવો. એટલે ટાંપથી લખવા-ની શાહી તૈયાર થાયછે, પોલાદની ટાંપ સાદી શાહીથી જલદી બગડી જાયછે.

૪. ખાંડ વડે કાળી શાહી બનાવવાની રીત:--૨૦ તોલા ખાંડ લઈ ૨૦ તોલા પાણીમાં નાંખી ઓગાળવી અને તેમાં ૫ થી ૧૦ ટીપાં ગંધકના તેજાબનાં નાંખવાં અને ચુલા ઉપર મૂકી ગરમ કરવું એટલે ખાંડનો ભાગ તેજાબના જોરથી બળી જઈ કાળો થશે અને એની મેળે પાણીની સાથે મળી જઈ શાહી તૈયાર થશે. આ શાહી ભૂંસાતી નથી.

૫. કાળી શાહી બનાવવાની રીત:—માયાં ૮૦ તોલા, પતંગનું લાકડું ૪૦ તોલા, હીરાકશી ૪૦ તોલા, બાવળનો ગુંદર ૪૦ તોલા એ સર્વે ઉકાળવાથી ૨૫ શેર બાકી રહે એટલે સરસ શાહી થશે.

૬. બીજી રીત:—૧૬૦ તોલા માયાં, ૩૬ તોલા હીરાકશી, અને ૪૦ તોલા બાવળનો ગુંદર આ સર્વે ફક્ત ૩૨ તોલા રહે ત્યાં સુધી ઉકાળવું એટલે શાહી થશે.

૭. જાંબુડા રંગની શાહી બનાવવાની રીત:—પતંગના લાકડાનાં છોડીઆં ૧૨ શેર લઈ તેને ૧૨૦ શેર પાણીમાં પલાળવાં. અને તેનો રંગ સારી પેઠે ઉતર્યા પછી એક વખત વાદળીમાંથી અને બીજી વખત ફલાલીનના કપડામાંથી અગર ધાબળામાંથી ગાળી કાઢવો. આવી રીતે ગાળી કાઢેલા રંગમાં ઉત્તમ જંગલો રંગ ૧ શેર અને ફટકડી ૧૪ શેર મેળવી તેમાં ચાર શેર બાવળનો ગુંદર ઓ-ગાળવો. આ મિશ્રણને એક અઠવાડીઆ સુધી રાખી મુકવું, અને પછી કામમાં લેવું.

૮. શીળા છાપની છાપવાની શાહી:—અળસીના તેલનું વારનીસ બનાવી તેમાં જોઇતા પ્રમાણમાં થોડે થોડે કાજળ મેળવી પથરાની પાટ ઉપર ખૂબ વાટી માખણ જેવું નરમ કરવું. પહેલું પથરા ઉપર થોડુંક કાજળ લઈ તેને ઝીણું વાટી તેમાં થોડે થોડે વારનીસ મેળવતા જવું અને ખૂબ ઘુંટતા જવું. ઘુંટીને જેમ જેમ વધારે કાજળ સમાવતા જશો તો તેમ તેમ શાહી ઉંચા રંગની બનશે.

૯. સાધારણ વપરાસની શાહી:—હરડાં એક રતલ, પતંગના લાકડાનાં છોડીઆં ૪ રતલ. આ બન્ને સાથે ઉકાળી તે પાણી ગાળી કાઢી ચાર રતલ હીરાકશી અને ચાર રતલ ગુંદર ઉમેરીને હલાવવું, અને તેને પાણીમાં હલાવવું ને પછી ગાળીને છુટક વાપરવા સારૂ શાહી ભરી રાખવી.

૧૦. બીજી રીત:—હરડાં ૧ રતલ, ગુંદર ૭ ઔંસ, ફટકડી ૨ ઔંસ, મોરથુથુ ૭ ઔંસ, કાઈનો ૩ ઔંસ, પતંગના લાકડાનાં છોડીઆં ૪ ઔંસ, વરસાદનું પાણી ૧ ગ્યાલન આ સર્વને સારી રીતે મેળવી નાંખી પલાળવું. જેથી આ શાહી વડે ચર્મપત્ર ઉપર સારી રીતે લખી શકાય છે.

૧૧. લીલી શાહી બનાવવાની રીત:—બાઈ ક્રોમેટ આવ પોટાસ ૩ ભાગ, ગરમ પાણી ૮ ભાગ એ બંને સાથે ભિજવી તેમાં ચાર ભાગ સારો સ્પીરીટ ઉમેરી સાથે મેળવી નાંખી તેમાં સલફ્યુરીક એસીડ ઉમેરવો, જેથી ક્રોમીક આસીડ છુટો પડશે. ત્યારબાદ અરધુ પાણી બળી જાય ત્યાં સુધી તેને ઉકાળવું. અને પછી ગાળી કાઢવું. ગાળેલા પ્રવાહીમાં ચાર ભાગ સારો સ્પીરીટ અને ત્રણ અથવા ચાર ટીપાં સલફ્યુરીક એસીડ નાંખવો, અને ઉપર તરી આવેલ પ્રવાહીને બાટલીમાં ભરવું.

૧૨. બીજી રીત:—બીન એસેટેટ ઓફ કોપરને પાણીમાં તથા જંગાલને સરકામાં મેળવવાથી લીલી શાહી બનશે.

૧૩. ત્રીજી રીત:—ઇંગ્રેજી ગાંધીને ત્યાંથી મળતી સાયગ્રીન નામની દવાને ફટકડીના પાણીમાં પાલાળવાથી મજકુર શાહી બનશે.

૧૪. લખેલા અક્ષર ઉડી ન જાય એવી શાહી:—ટંકણખાર ૧ ઔંસ, લાખનાં પતરાં ૨ ઔંસ, પાણી આઠ ઔંસ એ સબળાને જ્યાં સુધી પલળી જાય ત્યાં સુધી એક ઢાંકેલા વાસણમાં ઉકાળવાં, અને પછી તેને ગાળી કાઢી તેમાં ૨ ઔંસ જાડો ગુંદર ઉમેરવો. અને કાળી ગળી મસળીને નાંખવી, અને તે પછી ઠરવા દઈ ઉપરથી સ્વચ્છ શાહી બાટલીમાં ભરી કાઢવી.

૧૫. બીજી રીત:—કાજળ ૧ ઔંસ લઇને તેના ઉપર થોડી કાળી શાહી એક પાઈન્ટ સુધી નાંખવી, બંનેને સાથે મેળવી દેવાં

આ મેળવણીથી એવી જાતની શાહી બનેછે કે જેના ઉપર કલોરીનની અથવા બીજા નરમ કોઈ પણ તેજાબની અસર થતી નથી.

૧૬. ત્રીજી રીત:—ચાર ઔંસ ઘઉનો થીક લઇને તેને એસેટીક આસીડ અથવા સારા સરકામા હલાવવો અને દશથી બાર ગ્રેન કાજળ તથા બેથી ત્રણ ગ્રેન કાળી ગળી અને ૧ થી બે ટીપાં લવીંગનું તેલ લઈ તેમાં ઉમેરવું. અને સર્વેને સારી પેઠે એક બીજા સાથ મેળવી નાંખવું જેથી શાહી બનશે.

૧૭. લાંબા વખત સુધીમાં ઉડી ન જાય એવી શાહી:—ઘણો લાંબો વખત પસાર થયાથી લખેલા અક્ષરો ન ઉકલે એવી રીતે ઝાંખ મારી જાયછે. તેમજ કેટલાક રસાયણી ક્રીયાથી લખેલા અક્ષરો ઉરાડી દેવામાં આવેછે. એ માટે નિચે મુજબ બનાવેલી શાહી ઉપર કોઈ પણ જાતની અસર થતી નથી. એ શાહી બનાવવાની રીત એવી છે કે, ગરમ કરેલું અળશીનું તેલ, કાજળ અને પ્રશીઅન બ્લુ એ ત્રણે વસ્તુઓ સાથે મેળવવાથી ઉપર લખ્યા મુજબ ગુણવાળી શાહી બનશે.

૧૮. બીજી રીત:—કોબાલ્ટનો ભૂકો ૨૫ ગ્રેન, લવંડરનું તેલ ૨૦૦ ગ્રેન એ બેમે શહેજ ગરમીથી પીંગળાવાં. અને કાજળ ૩ ગ્રેન અને કાળી ગળી ૧ ગ્રેન લઇને તેમાં ઉમેરવાં. આથી ઉપરની ખાશીઅત ધરાવનારી શાહી બનશે.

૧૯. બાગબાનીની શાહી બનાવવાની રીત:—જંગાલ અર્ધો ઔંસ, નવસાર અર્ધો ઔંસ, કાજળ અર્ધો ઔંસ, સાધારણ સરકો ૦। પાઇન્ટ એ સર્વેને સાથે મેળવી બરાબર કરી નાંખવા એટલે તે ઉપરના ઉપયોગમાં આણવાની શાહી બનેછે.

૨૦. લીથોગ્રાફની શાહી બનાવવાની રીત:—સુકો અરબીનો સાબુ ૩૦ ભાગ, રૂમીમસ્તકી ૩૦ ભાગ, સાધારણ સોડા ૩૦ ભાગ, સેલખાક ૧૫૦ ભાગ, કાજળ ૧૨ ભાગ એ સર્વેને સાથે મેળવી નાંખવાં અને શાહીના આકારમાં તૈયાર કરી મુકવાં.

૨૧. બીજી રીત:—સફેદ મીણુ ૮ ઔંસ, સફેદ સાબુ ૩ ઔંસ એ બેને તાવવાં, અને એ સાથે મળી જાય ત્યારે એક ઔંસ કાજળ ઉમેરવી, અને સઘળાં સારી રીતે મેળવી નાંખવાં, અને મ-

જવૃત ગરમી આપી એ ઔંસ શેલલાક ઉમેરવું, એ પછી પાછી ગરમી આપી સર્વને સારી પ્રકારે ચારવવું. અને એ પ્રવાહી જરા ઠંડી પડે એટલે વાસણમાં ભરવી. એ શાહીથી ઘણી લાંબી અને બારીક લીટી દોરાય છે ને શાહી પથરાઈ જતી નથી.

૨૨. કપડાં ઉપર નિશાન પાડવાની શાહી:—૦। ઔંસ નાઈટ્રેટ આવ શીલવર, સાત ડ્રામ હુંના પાણીમાં પલાળવું, અને તેમાં ૦। ઔંસ ગુંદરને સાપગ્રીન નામના લીલા રંગના પાણી સાથે મનળી ઉમેરવા એટલે શાહી તૈયાર થશે. અને કપડા ઉપર લખવા આગમજ દોઢ ઔંસ કારબોનેટ ઓફ સોડાને એક પાઈન્ટ પાણી સાગ મેળવી તે પ્રવાહીથી કપડાને ભિંજવવું, અને જેવુ કપડું સુકાય તેવુજ તે સુકાયલા ભાગ ઉપર ઉપલી શાહીથી લખવું.

૨૩. બીજી રીત:—૦। ઔંસ નાઈટ્રેટ ઓફ સીલવરને ૦॥ ઔંસ પાંણીમાં પલાળવું આમ કરવાથી જે ઠરી નિચે બેસે તેને પલાળવું જોઈએ તેટલું નવસાગરનું જલદ પ્રવાહી ઉમેરવું ત્યાર બાદ દોઢ ડ્રામ ગુંદર તેમાં ઉમેરવો, અને રંગ લાવવા માટે કાળી ગળીની ઝીણી ભૂકી અથવા સાપગ્રીન તેમાં નાંખવો. એ શાહીથી કપડાં ઉપર લખ્યા પછી આતસ ઉપર કપડાંને ધરવું એટલે કાળા અક્ષર દીપી નીકળશે.

૨૪. ત્રીજી રીત:—તરકલોરાઈડ ઓફ ગોલ્ડ દોઢ ડ્રામ, પાણી સાત ડ્રામ, અને ગુંદર બે ડ્રામ લેવાં; અને રંગને માટે સાપગ્રીન વાપરવો જે કપડાં ઉપર આ શાહીએ લખ્યું હોય તે કપડાંને પહેલાં પ્રોટો કલોરાઈડ ઓફ ગોલ્ડના નરમ પાણીથી ભીંજાવી સુકવવું, આ શાહીથી કાળો જાંબુઓ રંગ દીપી નીકળશે.

૨૫. રાતી શાહી બનાવવાની રીત:—દશ ઔંસ કુટેલું બ્રેઝીલડનું લાકડું લેઈ તેને ચાર પાંચ દિવસ સુધી સફેદ સરકામાં પીંઆળવું એ પછી સરકો બળી જાય ત્યાં સુધી તેને ઉકાળવું. અને તેમાં સાડાચાર ઔંસ ફટકડી અને પાંચ ઔંસ ગુંદર ઉમેરવો, અને જ્યારે પીંગળાઈ રહે ત્યારે બાટલીમા ભરવી.

૨૬. બીજી રીત:—બ્રેઝીલડનું લાકડું ૨ ઔંસ, ફટકડી ૦॥ ઔંસ ક્રીમ ઓફ ટાર્ટર અર્ધો ઔંસ, વરસાદનું પાણી ૧૬ ઔંસ એ સ-

વંને પાણી અડધું થાય ત્યાં સુધી ઉકાળવું, પછી ગાળી કાઢવું, અને પછી અર્ધો ઔંસ ગુંદર ને તેમાં ઉમેરવો, અને એ ઠંડુ પડે એટલે દોઢ ડ્રામ કીરમજ ને દોઢ ડ્રામ સારા સ્પીરીટમાં પલાળી તે ઉમેરવું એટલે શુદ્ધ રાતી શાહી બનશે.

૨૭. **સોનેરી શાહી બનાવવાની રીત:**—સોનાની ઘણીજ બારીક ભૂકી લેવી, અને તે ભુકીને થોડા ગુંદરના પાણીમાં સારી રીતે મસળી નાંખવી. આમ કરવાથી સોનેરી દસ્કતો લખાઈ શકાશે, અને ઓપ કાઢવાથી ચળકાટમાં વધારો થશે.

૨૮. **બીજી રીત:**—ગોલ્ડ સાઇજ અથવા પાતળા વારનીસથી અક્ષર લખી તે તદન સુકાઈ જાય ત્યાર પહેલાં તેપર સોનેરી ભૂકી ચોટાડવાથી સોનેરી અક્ષર દેખાયછે.

૨૯. **ત્રીજી રીત:**—સોનાના વરખ લઈ મધ સાથે ખરલમાં નાંખી ખુબ ઘુંટવાં, તે સર્વે મિશ્ર થઈ જાય ત્યારે તેને કાચના પ્યાલામાં લઈ થોડું હુંનું પાણી નાંખી આંગળીવતી હલાવી મધનો ભાગ પાણીમાં આવે ને ભૂકી નિચે રહે ત્યારે પાણી આસતે રહીને કાઢી નાંખવું. ભૂકી સુકાવા પછી ગુંદરનું પાણી નાંખવું. તેથી સોનેરી અક્ષર થશે. આ દસ્કત લખ્યા પછી સુંવાળા પદાર્થથી ઘુંટવાથી અક્ષર ચળકાટ મારશે.

૩૦. **ચોથી રીત:**—બે ભાગ નાઇટ્રીક આસીડ, એક ભાગ મ્યુરી આટીક સાસીડ લઈ એક ચીનીના પ્યાલામાં નાંખી તેમાં સોનાના પતરાના ઝીણા કટકા કરી નાંખવા, અને તે પ્યાલો એક વાસણમાં ઝીણી રેતી નાંખી તેમાં મુકવો. રેતીવાળું વાસણ એક ચુલા ઉપર મુકવું, નિચે દેવતા કરવો. એસીડમાં સોનું નાંખેલું ઉકળવા માંડે તે એવી રીતે ધુમાડો નીકળી તે મિશ્રણનો રંગ પીળો અગર નારંગી જેવો થાય ત્યારે જાણવું કે તૈયાર થયો. પછી રેતીમાંથી પ્યાલો ઉતારી લઈ તેમાં પાણી નાંખી હલાવી ઠરવા દઈ નીતરૂ પાણી કાઢી નાંખવું. એમ ઘણી વખત કરી સોનાની ભૂકી નિર્મળ થાય એટલે સુકવવી. જ્યારે શાહી કરવી હોય ત્યારે તેમાં ગુંદરનું પાણી નાંખી ઘુંટી કામમાં લઇએ. સુકાયા પછી ઓપણીથી ઘુંટવાથી અક્ષર બહુજ સુશોભીત ચળકતા થાયછે.

૩૧. લીલી કાળી શાહી બનાવવાની રીતઃ—૧૫ શેર માયાં લઈ ખાંડવાં, પછી ૨૦૦ શેર પાણીમાં નાંખી એક કલાક ઉકાળવાં પછી ઉતારીને ગળવાં. તેમાં પાંચ શેર હીરાકસી અને ચાર શેર લેાઢાનેા જેર મેળવવેા. અડધેા શેર ગળીને ત્રણ શેર ગંધકના તેજાબમાં (સલફયુરીડ આસીડ) માં ઓગાળી ઉપરના મિશ્રમાં મેળવી દેવું એટલે સરસ શાહી બનશે. આ શાહી પેનમાં સારી ઉતરશે. તેમજ ઘણા દિવસ સુધી બગડતી નથી. આ શાહી લખતી વખત લીલા રંગની દેખાશે. પછી થેાડી વારમાં તે રંગ બદલાઈ કાળેા થશે. મજકુર શાહી બનાવવા એકંદર જણુસેા· માયાં શેર ૧૫, ૨૦૦ શેર પાણી, હીરાકશી શેર પાંચ, લેાઢાનેા ભૂકેા શેર ૪, ગળી શેર ||, ગંધકનેા તેજાબ શેર ૩.

૩૨. બ્લુ બ્લાક શાહી બનાવાની રીતઃ—સાડી સાત્રીસ તેાલા માયાં, સાડાસાત તેાલા ગંધકનેા તેજાબ, સાડાબાર તેાલા હીરાકશી, દસ તેાલા લેાઢાનેા ભૂકેા, સવા તેાલેા ગળી, સાડા બારશેર પાણી. આટલી જણુસેા એકઠી કરવી. કૃતી પ્રથમ માયાં ખાંડવાં પછી પાણી શેર સાડાબારમાં એક કલાક ઉકાળવાં. હેઠળ ઉતારી ઠંડુ થવા દઈ લૂગડાથી ગળવું. તેમાં હીરાકશી અને લેાઢાનેા જેર નાંખવેા. પછી સવા રૂપીઆભાર ગળીને ગંધકના તેજાબમાં મેળવી દઈ ઓગાળવી. પછી ઉપરના મિશ્રના પાણીમાં મેળવી દઈ તેને ગાળી શીશીમાં ભરવું એટલે ઉપરની શાહી બનશે.

૩૩. રૂશનાઈની ભુકી બનાવવાની રીતઃ—માયાં બશેર, એક શેર હીરાકશી, અર્ધેા શેર ગુંદર સર્વે ખાંડીને ० શેર ખાંડ નાખવી એ સર્વને એકઠું કરી પાણીમાં મેળવવાથી રૂશનાઇ બનશે.

૩૪. બીજી રીતઃ—૪૦ તેાલા માયાં, ૧૫ તેાલા હીરાકશી, ૧૫ તેાલા બાવળનેા ગુંદર, આ ચીજો જુદી જુદી ખાંડી મેળવવી. એના રૂપીઆ પાંચ ભારનાં પડીકાં બાંધવાં, પછી જ્યારે રૂશનાઈ કરવી હેાય ત્યારે એક પાંચ રૂપીઆ ભારનાં પડીકામાં એક પાંઈન્ટ મેળવવાથી રૂશનાઈ થશે. રૂશનાઇમાં રતાશનેા ભાગ દેખાડવેા હેાયતેા પતંગનાં છેાડીઆં ખાંડી પાણીમાં પલાળવાં ને તે પાણીથી ભુકી મેળવવી.

૩૫. ત્રીજી રીતઃ—ખાંડેલાં માયાં ૪ ઔંસ, એક ઔંસ હીરાકશી, ગુંદર ૧ ઔંસ, ખાંડ ૧ ઔંસ, કાથર ૧ ઔંસ વિગેરે સર્વ ખાંડવાં ને મેળવી રાખવાં તે પાણીમાં મેળવવાથી શાહી બનેછે.

૩૬. લખવાની કાળી શાહી બનાવવાની રીતઃ—૧૨ ઔંસ માયાંનો ભૂકો લઇ તેને ૧૦ શેર પાણીમાં સાત દિવસ ભીંજાવી રાખવો અને ત્યાર બાદ નિચોવીને પાણી કાઢી લેવું. અને તેમાં ૬ ઔંસ હીરાકશી અને ૭ ઔંસ ગુંદર નાંખવો, અને છેવટે શાહી બગડે નહીં માટે ૬૦ ટીપાં કારબોલીક આસીડ નાંખવું.

૩૭. બીજી રીતઃ—માયાંનો ભૂકો ૪ ઔંસ, હીરાકશી ૧ ઔંસ, ગુંદર ૧ ઔંસ, ખાંડ અર્ધો ઔંસ, લવીંગનો ભૂકો ૭ આના ભાર એ બધાંને વાટીને ભૂકો કરી રાંખવો. જોઇએ ત્યારે બધામાં અઢીશેર પાણી નાંખી હલાવી બે દિવસ રાખી મુકવાથી ઘણી સરસ શાહી બનેછે.

૩૮. ત્રીજી રીતઃ—સારૂ કાજળ અને ૧૦૦ ગ્રેન લાખ એ બંનેને સારી પેઠે મેળવીને તેમાં ૨૦ ગ્રેન ટંકણખાર તથા ૪ ઔંસ પાણી નાંખવું અને થોડી વાર રાખવાથી સારી ચીકણી દેશી શાહી થશે.

૩૯. આશમાની શાહીઃ—બે અથવા ત્રણ ઔંસ સલફેટ ઓફ ઇંડીગોમાં દશ શેર પાણી મેળવી તે વતી લખવું.

૪૦. લીલી શાહીઃ—જંગાલ ૨ ઔંસ, ક્રીમ ઓફ ટાર્ટર ૧ ઔંસ અને પાણી અર્ધો શેર એ બધાંને ભેગાં કરી અર્ધું રહે ત્યાં સુધી ઉકાળવું અને પછી ઉતારી ગળી નાંખીને કામમાં લેવું.

प्रकरण १९ मुं.

સાધારણ ઉપયોગમાં આવતા ભિન્ન ભિન્ન હુન્નર.

૧. ગુલાલ બનાવવાની રીતઃ—એક શેર ચોખાને ધોઇને સુકવવા પછી તે દળાવી એક તોલો સંચોરાનું પાણી કરી તેમાં તે લોટના ગોળા કરી છાંયડે સુકવવા પછી પતંગના લાકડાં પાશેર ખાંડી તેનો ઉકાળો કરી તે લોટના ગોળા ભાગી તેમાં પલાળવા પછી તે લોટને સુકવવો એ પ્રમાણે ચાર પાંચ દિવસ સુધી કરવાથી ગુલાલ

સારો તૈયાર થાય છે.

૨. બીજી રીતઃ—૨ શેર ચોખા ધોઇ કાઢી તેને સુકવીને દળવા, અને તે દળેલા ૧ શેર લોટમાં ૨ તોલા પાપડખાર પાણીમાં નાંખી તે પાણીમાં પેલા ચોખાના લોટને બાંધી ગોળા કરવા અને તેને છાંયડામા સુકવવા. ગોળા સુકાયા પછી ૦।। શેર પતંગનાં લાકડાંની બારીક ભૂકીનો ઉકાળો કરવો અને જ્યારે આ લાકડાનો સઘળો લાલ રંગ પાણીમાં રહે, ત્યારે તેને કપડાથી ગાળી નાંખી તેમાં ઉપલા લોટના ગોળાને ભાગીને બારીક કરીને પેલા પતંગના પાણીમાં પલાળવો, પાછા તેના ગોળા વાળી છાંયડામાં સુકવવા જો આ ગુલાલને વધારે સરસ લાલ રંગ આપવો હોય તો તેને પતંગના લાકડાંની બારીક ભૂકીનો બીજો નવો ઉકાળો કરી તેમાં ફરીથી ભીંજવી સુકવવું. એટલે ઘણું સરસ ગુલાલ થશે એ પ્રમાણે જેમ વધારે લાલ રંગનું કરવું હોય તેમ તેને પતંગનો નવો બીજો ઉકાળો કરી તેમાં ભીંજવી સુકવ્યા કરવું.

૩. મશી બનાવવાની રીતઃ—માયફળ તોલા ચાર, સોનાગેરૂ તોલા ત્રણ, રૂમીમસ્તકી તોલા ૭, વાંસકપુર તોલા બે, એલચી દાણા તોલા ત્રણ, પીપળાનું મૂળીઉ તોલા ત્રણ એ ચીજોને ઝીણી ખાંડી લૂગડાથી ચાળવી, એટલે દાંતે ઘસવાની મશી તૈયાર થશે. તે દાંતે ઘસવાથી દુખતા દાંત મટાડી મજબૂતી કરેછે.

૪. અગરબત્તી બનાવવાની રીતઃ—કૃષ્ણાગર ૪ ભાગ, સુગંધીવાળો ૨ ભાગ, નાગરમોથ ૪ ભાગ, દાલચીની (તજ) ૪ ભાગ, તગર ૨ ભાગ, કચોરા ૨ ભાગ, ચંદન ૧૮ ભાગ, દગડ ફુલ ૨ ભાગ, ધવલા ૨ ભાગ, ગુલાબની કળી ૨ ભાગ, નખલો ૪ ભાગ, લોબાન ૪ ભાગ, ગુગળ ૨ ભાગ, શીલાજીત (શિલા રસ) ૧૮ ભાગ, કસ્તુરી ૦।। ભાગ, મેદાલકડી ૯ ભાગ, એ બધી ચીજોને લેઈ કસ્તુરીને શીલાજીત શીવાયની બાકીની બધી ચીજો ખાંડીને તેને વસ્ત્રગાળ કરવી. પછી કસ્તુરી અને ખાંડેલો ભૂકો બંને શીલાજીમાં મેળવવાં, અને જરા કાળો રંગ આપવાને વાસ્તે જરા કોયલો ખાંડેલો નાંખવો, પછી ખૂબ ચોળવું. ચીકાશ જરા કમતી લાગે તો થોડોક ગોળ મેળવવો. પછી વાંસની ઝીણી શળીઓ કરી તે ઉપર, ઉપરની મેળવણી જેવી જાડી પાતળી કરવી હોય તેના પ્રમાણમાં ચોપડવો

એટલે અગરબત્તી તૈયાર થશે. શળી ઉપર મેળવણી ચોપડતી વખત હાથે ચોટી ન જાય તેટલા માટે અબીર અગર અગરબત્તીનો ખાંડેલો ઝીણો ભૂકો હાથે લગાડીને પછી કામ ચલાવવું એટલે પછી તે હાથે ચોટી જશે નહીં.

૫. **બીજી રીત:**—લોબાનનો લોટ શેર ૧, નખલો ટાંક ૪ાા, ગુલાબકળી શેર ૦ાા, પત્થરફુલ ટાંક ૪ાા, નાગરમોથ શેર ૦ાા, શીલાજીત શેર ૦ાા, મધ શેર ૦ાા, સુગંધીવાળો શેર ૦ાા, બ્રાહ્મી ટાંક ૪ાા, ચોબ ટાંક ૪ાા, જટામાસી ટાંક ૯, ચંદનનો ભૂકો શેર ૧, સાકર શેર ૦ાા, કસ્તુરી ટાંક ૨ એ બધી જણસો બારીક વાટી મધમાં કાદવી તેની ઉપર પ્રમાણે અગરબત્તીઓ વાળવી.

૬. **ત્રીજી રીત:**—મલબારી ચંદન ૦ાા શેર, કૃષ્ણાગર શેર ૦ા, દેવદાર સુકો અધોળ, ધવલાતોલો ૧, બ્રાહ્મી તોલા ૪, નખલો તોલા ૫, મધ તોલા ૯, લોબાન કોડીઓ તોલા ૫, કસ્તુરી તોલો ૦ાા, ગુગળ તોલા ૨, મેદાલકડી તોલા ૪, સાકર તોલા ૫, અગર તોલા ૧૧, અંબર તોલા ૧ાા એવી રીતે જણસો લેઈ મધ અને કસ્તુરી શીવાય તમામ વસ્તુઓ ખાંડી વસ્ત્રગાળ કરી, પછી તેને મધને કસ્તુરી માં નાંખી ખૂબ ઘુંટવું અને ચીકાશ થાય, ત્યારે પહેલા પ્રકારમાં કહ્યા પ્રમાણે તેની અગરબત્તીઓ વાળવી.

૭. **અબીલ બનાવવાની રીત:**—સુગંધી વાળો, કપુરકાચલી, ધવલો, સફેદ ચંદન એ જણસો દરેક દશ દશ તોલા, નાગરમોથ ૨૦ તોલા. કેસર માસા ૨, કસ્તુરીવાલ ૧ અને જાવંત્રી, જાયફળ, એલચી ત્રણે એકેક તોલો, એ ૧૦ વસ્તુને બારીક વાટીને સારી પેઠે ઘુંટીને પછી તેને ગુલાબનો પટ દેવો, પછી તેને ઉપયોગમાં લેવું.

૮. **બીજી રીત:**—કેવડાનો લોટ ૫ ભાગ, કપુર કાચલાં ભાગ ૧, એકઠું કરીને બારીક વાટીને પછી લુગડે ચાળવું પછી તેને સ્વાસીક અત્તરનો હાથ દઈ તે રાખી મુકવું. તેથી જે અબીલ થાયછે તે હલકુ થાયછે.

૯. **ત્રીજી રીત:**—સફેતવાળો, કપુર કાચલી, ધવલો, સફેત ચંદન એ ચાર દસ દસ તોલા અને મોથ તોલા વીસ, કેસર છ માસા, કસ્તુરી એક વાલ, તથા જાયફળ, જાવંત્રી, એલચી એકેક તોલો એ દસ ચીજો ખાંડી લુગડે ચાળી પછી તેને ગુલાબજળમાં પલાળી સુકવ-

વવાં. ફરી પાછા ગુલાબજળમાં પલાળી છાંયડામાં સુકવવાં. એ પ્રમાણે પાંચ છ દિવસસુધી કરવું. તેથી ઘણોજ સારો અબીલ થશે.

૧૦. અર્ગજા બનાવવાની રીતઃ—નાગરમોથ, વાળો, જટામાસી, તજ, નર્કચુર, ધવલા એ બબે ભાગ, પત્થરફુલ, કૃષ્ણાગર, ચંદન, જાયફળ, જાવંત્રી, એલચી, કપુરકાચલી, લવીંગ એ બધાં એકેક ભાગ, એ બધી જણસોને નોખી નોખી ખાંડી વસ્ત્રગાળ કરી પછી ઉપરના વજન પ્રમાણે એકઠી કરી પછી તેમાં કસ્તુરી ભાગ ૧, કેસર ભાગ ૦ા ઘુંટીને તેમાં પા પા ભાગ મોતીઆ, ચંદની, ગુલાબી અત્તરના પટ ચઢાવવા એટલે સર્વોત્કૃષ્ટ અર્ગજા તૈયાર થશે.

૧૧. બીજી રીતઃ—કેવડાનો લોટ શેર ૫, કપુરકાચલી શેર ૧ અને સુગંધી તજ નવટાંક એ બધાને ઘુંટીને પછી તેને કેસરનો રંગ દેવો. પછી પોતાની મરજીમાં આવે તે અત્તરનો પટ દેવો આથી જે અર્ગજા બનશે તે હલકી જાતનો થશે.

૧૨. ત્રીજી રીતઃ—શીંગોડાનો લોટ કેસરના પાણીમાં ઘુંટીને પીળા રંગનું કરવું, અને જે સુગંધીવાળો અર્ગજા કરવો હોય, તે જાતનું અત્તર તેને લગાડવું અને દાબડીમાં ભરી પછી તેને બંધ કરી મુકવું. એ જાતનો અર્ગજા હાલમાં ઘણો વપરાયછે કેમકે એ સહેલાઇથી અને થોડે ખરચ થાયછે અને વેપારી લોકો મનગમતી કીંમત લઈ વેચેછે.

૧૩. પોથી બનાવવાની રીતઃ—એક શેર પાણીમાં પીપળાની લાખ છ ટાંક નાંખવી, બે તોલા શુદ્ધ કરેલો તેલીઆ ટંકણખાર અને છ માસા લોદર એ બધુ એકઠુ કરી એક વાસણમાં બે પહોર સુધી પલાળી રાખવું, એટલે લાખનો રંગ પાણીમાં આવશે. પછી તેમાં રૂનાં પોળીઆ કરી પલાળી સુકવી મુકવાં, એટલે પોથી તૈયાર થશે. પછી જ્યારે જોઇએ ત્યારે તે માંહેલો પોળીઉ પાણીમાં પલાળી ઉપયોગમાં લેવું. આ પોથીથી ગુજરાતની બાઇડીઓ દાંત રંગીને લાલ કરે છે, અને એ શિવાય બીજા ઘણા કામમાં આવેછે.

૧૪. નેત્રનું અંજન બનાવવાની રીતઃ—સીસુ તોલો ૧, પારો તોલો ૧ એ પ્રમાણે રકમો લઇને પહેલાં સીસાને ગરમ કરીને તેમાં પારો નાંખી તેને વાટીને, મોતી વાલ ૪, પરવાળુ ૪ વાલ, ભીમસેની બરાસ ૪ વાલ, સુરમો ૪ વાલ એ સર્વને મેળવી રાખવું.

ને તેને દિવસમાં બે વખત સળીએ કરીને આંજવું, તો નેત્રના સર્વ રોગ મટે.

૧૫. કંકુ તથા ચાંલ્લા કરવાના ગાંગડા બનાવવાની રીત:—શેર હળધરના ગાગડા પાણીમાં પલાળવા, પછી તેને છોલી ઉપરની છાલ કાઢયા પછી સવાગી તોલા ૨, પાપડીઓ ખાર તોલા બે એ બેને કાઢીને લીંબુના રસમાં નાંખવા, અને તે રસના હળદરના ગાંગડાને પટ ચડાવવા. જેટલો રાતાશ વાળો રંગ કરવો હોય તેટલી વખત સુકવતા જવુ, ને તેને પટ દેતા જવું, એવી રીતે પટ દઇને સુકવવા ને પછી ખાંડ ને તેને લૂગડાવતી ચાળીને રાખી મુકવું એટલે જે થશે તે કંકુ. તે ગાંગડા વાટયા વગરના રાખીએ ને જયારે જોઇએ ત્યારે તેને ઓરસીઆ ઉપર પાણીથી ઘસીને ચાંલ્લો કરીએ તો પણ થાયછે.

૧૬. કાચો હિંગળોક શુદ્ધ કરવાની રીત:—કાચો હિંગળોક પત્થરના ખરલમાં ખાટા લીંબુના રસમાં ત્રણ ચાર દિવસ સુધી ખૂબ મહેનતે ખરલ કરે તો તે શુદ્ધ થાય.

૧૭. કાચા હિંગળોકમાંથી પારો કાઢવાની રીત:—કાચો હિંગળોક પત્થરના ખરલમાં પાણી સાથે ખૂબ ઘુંટીને ઉપરથી ધીમે રહી પાણી નિતારી કાઢી નાંખવું. ફરી બીજુ ચોખ્ખુ પાણી લઈ ઘુંટવું. અને ઉપર પ્રમાણે પાણી નિતારી નાંખવું. આ પ્રમાણે આખો દિવસ ઘુંટતા જવું અને ઉપરથી પાણી નિતારતા જવું, તેથી ધોવાઇને પારો એકલો ચોખ્ખો થઇને હિંગળોકનો રંગ જતો રહેછે. અને તેવી રીતે ચોખ્ખો થયેલો પારો ગીલ્ટના તથા દવાના તથા બીજા ઘણા કામમાં લેવાય છે.

૧૮. હિંગળોક તૈયાર કરવાની કૃતી:—શુદ્ધ પારો ૨૦૨ ભાગ, શુદ્ધ ગંધક ૩૩ ભાગ, મંદાગ્ની લગાડીને એ બંને એકત્ર કરીને ઓગળાવવું (પીગળાવવું) આ મિશ્રણ સળગી ઉઠે નહીં તેની ઘણી સંભાળ રાખવી. ઓગળી રહ્યા બાદ એ વાસણ ઉપર ઢાંકણું ઢાંકીને ટાઢું પડવા દેવું. ત્યાર પછી આ મિશ્રનો ભૂકો કરીને વાસણનું મોં બંધ કરીને વાસણ એવી યુક્તીથી મુકવું કે તે વાસણના અડધા ભાગનેજ દેવતાની જ્વાળા લગાડવી. પ્રથમ દેવતા થોડો લગાડવો, અને ત્યાર પછી રહીને ધીમે ધીમે તાપ એટલો બધો વધા-

રવેા કે વાસણનું બુધુ લાલચેાળ થઈ જાય. ત્યાર પછી તે મિશ્રણના કડકે કડકા થઈ જશે. પછી જરા પાણી લઇને તેની બારીક ભૂકી કરી સુકવવી એટલે એ હિંગળેાક તૈયાર થયેા.

૧૯. સારસાપારિલા બનાવવાની રીતઃ—સારસાપારિલાનાં મૂળીઆં ૪ ઔંસ લઈ તેના બારીક કટકા કરી તેને ચાર પાઇન્ટ ઠંડા પાણીમાં ચાર કલાક સુધી પલાળી મુકવાં અને ત્યાર પછી તે મૂળીઆંને પાણીમાંથી બહાર કાઢી તેને સારી પેઠે છુંદવાં અને છુંદીને પાછાં પેલા પાણીમાં નાંખીને ચુલા ઉપર ઉકળવા મેલવું. પાણી બળીને અડધેા અડધ થઈ જાય ત્યાં સુધી ઉકળ્યા પછી ઉતારી પાણી ઠંડુ પાડવું અને પાણી ગાળી લેવું. એ રીતે સારસાપારિલાનેા ઉકાળેા બનશે એ ઉકાળેા દરદીને એક વાઇન ગ્લાસ ભરી દિવસમાં ત્રણવાર પાવેા અને ઉપર દૂધ પાવું. લેાહી સાફ કરવાની તરેહવાર દવાએા આવેછે. તેમાં સારસાપારિલા એક અકશીર દવા છે.

૨૦. છીકણી બનાવવાની રીતઃ—જાડા અને લાલ રંગના તમાકુનાં પાંદડાં લઇને તડકામાં સુકવવાં. તે સુકાઇને કડણ થાય એટલે તેનેા ભૂકેા કરીને તેમાંથી તેની સળીએા કાઢી નાંખવી; ત્યાર પછી ઝીણા લૂગડામાં ઘાલીને જમીન ઉપર ઠેાકવું એટલે તેમાંની માટી નીકળી જઇને તમાકું સ્વચ્છ થયા પછી તે પાણીમાં પલાળવી. ત્યાર પછી તે તમાકુને ખાખરાના સુકા પાતરામાં ગજબુત તાણી બાંધવી. ત્યાર પછી એને ત્રણ દિવસ સુધી એમને એમ રાખવું. ખાખરાના પાતરામાં ન બાંધતાં એક નાના માટીના વાસણમાં દાબી ભરી મુકે તેાપણ ચાલેછે. ત્યાર પછી ચેાથે દિવસે બહાર કાઢીને માટી ન લાગે એવી જગેાએ બે ઘડી સુધી તે તમાકુને સારી પેઠે કેળવવું. ત્યાર પછી પ્રથમની માફક માટીના વાસણમાં ભરીને મેાઢું બાંધી તે રાખવું. ત્યાર પછી ચાર પાંચ દિવસ પછી બહાર કાઢીને ભીંનેાને ભીંનેા માટીની કુંડીમાં ઘાલીને સેાટાથી ખુબ ઘુંટી ઘુંટીને સુકવવું. એટલે તપખીર તૈયાર થશે. તે મજબૂત લૂગડાથી ગાળીને બરણીની અંદર ૧ તેાલેા લીંબુનેા રસ અને ૪ માસા મધને એકત્ર કરીને બરણીમાં લગાવવું અને ત્યાર પછી તેમાં તે તપખીર દાબીને ભરી રાખવી. આવી રીતથી બરણીમાં તે તપખીરને પંદર દિવસ એમને એમ રાખ્યાથી સર્વોત્કૃષ્ટ તપખીર તૈયાર થશે. સુવાસિત તપખીર તૈયાર કરવી હેાય

તો તેજ તપખીરમાં ગુલાબી અત્તરનો વાસ લગાવે એટલે ગુલાબી તપખીર તૈયાર થાયછે. કસ્તુરીની ભૂકી તેમાં નાખી મુકયાથી કસ્તુરીનો વાસ પણ તેમાં લાગશે.

૨૧. મોટા પવનમાં હોલવાઈ નહીં જાય એવી મીણબત્તી બનાવવાની રીતઃ—મલગના જેવું ઝીણું લુગડુ લઇને તેની ઉપર મીઠુ પાથરવું અને તે લુગડાને મીણબત્તીના કટકા ઉપર લપેટી લેવું અને પછી તે બળગાવીને મોટા ભારે પવનની જગાએ મુકીએ તોપણ તે મીણબત્તી બળ્યા કરશે અને હોલવાશે નહીં.

प्रकरण १६ मुं.

પરચુરણ અજાયબી હુન્નરનો સંગ્રહ.

૧. ગમે તેવા જંગલી અથવા મસ્તીખોર ઘોડાને સહેલાઇથી તાબે કરવાની રીતઃ—થોડા વખત પર અમેરિકાના એક ગૃહસ્ત મી. ફેરીએ ઘોડા ઉપર પોતાની જાદુઈ અસર કરી તેને તરતજ તાબે કરવાના અખતરા કરી બતાવ્યા હતા અને તેથી લોકોની જીજ્ઞાસા ઘણી ઉશ્કેરાઈ હતી. ઘોડો એવો મસ્તીખોર હોય કે પોતાની પાસે કોઇને આવવા ન દેતો હોય તોપણ ઉપર કહેલા ગૃહસ્થ પાસે ફક્ત એક બે મિનિટ રહેવાથી એક ઘેટાના બચ્ચા જેટલો ગરીબ થઇને તેની પાસે સુઈ જતો અથવા તો તેના હુકમ મુજબ તેની પાછળ જતો. પ્રખ્યાત ઘોડાના ડાકટર મી. ફેલ્ડે ઉપરના ગૃહસ્થના આ છુપાભેદ લગતો કેટલોક ખુલાસો પ્રગટ કર્યો, પરંતુ તે ખુલાસો તેજ ભેદનો છે કે બીજા અનુભવ ઉપરથી લીધેલો છે તે કહી શકાતું નથી; તોપણ નિચેનો ખુલાસો ઘણા લાંબા અનુભવનો હોવાથી અજમાએશ માટે પ્રગટ કરેલો છે. આ ખુલાસામાં આપેલી ચીજો લઈ લખવા મુજબ પ્રયોગ કરવાથી ખાત્રી થશે. હવે આ રીતથી ફતેહમંદ પરીણામ લાવવા માટે એટલું જરૂરનું છે કે આપણે તેની સાથે કામ કરતી વખતે એકાંત બંધ જગ્યામાં રહેવું અને આપણે કામ કરીએ તે દરમ્યાન તેનું ધ્યાન બીજી બાજુ તરફ ખેંચે તેવી કોઈ ચીજ પાસે રહેવા દેવી નહીં. હવે કામ કરવામાં જોઇતી ચીજો નિચે મુજબ છે; કયુમીનના બીજનું તેલ, રોડીયમનું તેલ અને ઘોડાના આગલા પ-

ગના ઘુંટણની ઉપર આશરે છ ઇંચ અંદરની બાજુએ ભીંગડા જેવાં બે ચાઠાં હોયછે જેને ઘોડાના પર અથવા પાંખ કહેછે (તે વહેમી લોકો એમ માનેછે કે ઘોડો જ્યારે સ્વર્ગમાં હતો ત્યારે તેને ઉપર લખેલે ઠેકાણે પાંખો હતી, પરંતુ પૃથ્વી ઉપર આવ્યા પછી તે પાંખો નીકળી ગઈ અને તે ઠેકાણે આ ચાઠાંની નિશાની રહી ગઈ છે.) ઉપર કહેલી ઘોડાની પાંખો ભીંગડા જેવી હોઇને શહેલાઇથી ઉખેડી શકાય છે. તેની વાસ ખાસ તીખાશવાળી હોઇને ઘોડાને પસંદ પડતી જ-ણાય છે. આ પાંખોનો વાટીને બારીક ભૂકો કરી રાખવો. કયુમીનનાં બીજ આપનારો છોડ અસલ યુથીઓપીઆ દેશનો વતની છે. અને હાલ સીસીલી અને માલ્ટાના બેટોમાં ઘણો વવાય છે. અસલના વખ-તથી લોકો તેને જાણતા આવેલા છે, અને તેનું વર્ણન પ્રાચીન પુ-સ્તકોમાં મળી આવેછે, તેના તેલનો રંગ નારંગીઓ હોયછે. રોડી-અમનું તેલ કેનેરી બેટોમાં ઉગતા એક જાતના લાકડામાંથી નીકળે છે. અને તે ખુશબો તરીકે ઘણું વપરાય છે ઘોડાને આ તેલની વાસ ઘણી પસંદ આવેછે. આ બને તેલ ઇંગ્રેજી દવાની દુકાનોમાં મળેછે. કયુમીનના તેલનાં એક બે ટીપાં આપણી હાથેળીમાં નાંખીને ઘસવાં અને તે હાથ ઘોડાના નસકોરાં પાસે ધીમે ધીમે ફેરવવો. એટલે તેની વાસ તે સુંઘવા માંડશે. જ્યાં સુધી તેનું તમામ ધ્યાન તમારી તરફ ખેંચાય ત્યાં સુધી આ રીતે કરતા રહેવું. બાદ ઘોડાની પાંખનો ઉપર મુજબ વાટેલો ભૂકો એક મોટી ચપટી ભરીને લેવો અને તેને ગોળમાં મેળવી ઘોડાના મોંઢા પાસે ધરવો અને જો તે પોતાની મેળે ખાય નહીં તો ધીમેથી તેના મોઢામાં નાંખવો. છેવટે રોડીઅમના તેલનાં આઠ ટીપાં એક નાની શીશી અથવા સૌથી સરસ અને શહેલી જો-ઇએ તો દરજીની આંગળીમાં, શીવતી વખતે પહેરવાની અંગુઠીમાં નાંખીને ઘોડાના મોંઢામાં રેડી દેવું. આ અને તેથી વધારે તેની સાથે માયાળુ વર્ત્તણુકથી ઘણું કરીને ઘોડો તમારો તાબેદાર નોકર થઈ રહેશે અને તમારી પાછળ પાછળ આવશે, અને તેની સાથે તમને બધી છૂટ લેવા દેશે. ઘણોજ હઠીલો ઘોડો હશે તોજ આ રીત વધારે વાર કરવી પડશે. જો તમારી મરજી હોય તો દિવસમાં બે ત્રણ વ-ખત તેલ આ રીતે તેને સુંધાડો અને ગોળી ખવરાવો; પરંતુ સૌથી મોટી સંભાળ લેવાની એછે જે કામ કરતી વખતે ઉતાવળથી તેના

શરીરને કાંઈ પણ ઈજા કરી તેનો મીજાજ ઉશ્કેરતા નહીં. જો તે પ્રમાણે સંભાળથી કામ કરશો તો તમારો ઘોડો તમારા મીત્ર જેવો થઈ રહેશે અને જો તેનામાં કાંઈ મસ્તાઇ કરવાની ટેવ હશે તો તે પણ નીકળી જશે.

આજ કાલ આપણે એવા ઘણા દાખલા જોઇએ છીએ કે સારા કીમતી ઘોડાઓ ઘણી વખતે પોતાના ગસ્તીખોર સ્વભાવને લીધે નિરૂપયોગી થઈ પડેછે અથવા તો તેમનાથી કંટાળી જઈ સસ્તી કીંમતે વેચી નાંખવા પડેછે; અને તેથી આ પ્રયોગથી મનુષ્યને બહુજ સુલભ ભરેલુ થઈ પડશે.

૨. જાડો રાગ સુધારવાની રીત:—જેઠીમધના સત્વ અને વરીઆળીના તેલની ગોળી મોંઢામાં રાખવાથી ઘણી વખતે રાગ ઉપર સારી અસર કરેછે. જામનગરમાં કવી દુર્લભજી શામજી ધ્રુવે રાગ સુધારવાની ગોળીઓ બનાવેલી છે અને તેની અસર પણ સારી જણાએલી છે. મોટા પરોઢીએ નદીમાં કેડ સામા પાણીમાં ઉભા રહી લાંબા સ્વરથી કવિતાઓ બોલવી, આમ પંદર દિવસ કરવાથી પણ રાગમાં ફેર થાય છે. બાદ હલકુ ખાણું ખાવું તથા ઠંડા તાજાં ફળ ખાવાં.

૩. ચમત્કારી જુલાબ:—એક સારૂ પાણીછલુ નાળિએર લઈ તેને કાણું પાડીને તેમાં નેપાળાનાં છોલેલાં બીઆં મોં સુધી ઠાંશી ઠાંશીને ભરવાં અને નાળિએરમાંનું પાણી એમને એમ રહેવા દેવું. ત્યાર પછી તેને લાકડનો મજબૂત ડાટો મારીને તે ઉપર કપડમટી કરીને તે નાળિએરને પંદર દિવસ સુધી ઉકરડામાં ડાટીને પછી કાઢવો; પછી અંદરના નાળિએરનું પાણી, કોપરૂ, અને નેપાળો સર્વને બારીક વાટવાં પછી એક સ્વચ્છ કાચની બાટલીમાં ભરી રાખવું પછી જ્યારે રેચ લેવાનો હોય ત્યારે તેનો લેપ ફક્ત ડુંટી ઉપર કરવો. એટલે થોડા વખતમાં જુલાબ થવા લાગશે. જુલાબ બંધ કરવો હોય તો લેપ ધોઈ નાંખવો એટલે જુલાબ બંધ થશે

૪. કેનવાસ અથવા જીનના તંબુ વરસાદમાં ન ભીંજાય તેવી રીત:—પ્રથમ કપડાને ફટકડીના ગરમ પાણીમાં ડુબાવીને તરતજ સુગર ઓફ લેડ જેને એસી ટેટ ઓફ એલ્યુમેનાના ગરમ પાણીમાં ડુબાવવું. એટલે એકજ દવાથી પાણીમાં નહીં ભીંજાય તેમ થશે.

૫. આંગળીમાં મજબૂત બેઠેલી વીંટીને કાઢવાની રીતઃ— જો હાથની આંગળીઓમાં સોનાની વીંટી મજબૂત બેઠી હોય અને નીકળતી નહીં હોય, અને આંગળી ઉપર સોજો ચઢ્યો હોય તો તે વીંટી ઉપર થોડો પારો ઘસવો એટલે વીંટી એટલીતો કકરી થશે કે જરા તેની ઉપર હથોડી ઠોકવાથી અથવા હાથ દાબ્બાથી તેના કટકા થશે ત્યાર પછી એ વીંટીના કડકાને તાવસો તો જેવું ને તેવું સોનું થશે.

૬. મેલાં મોતીને સફેદ કરવાની રીતઃ—એક વાસણમાં ૦ા શેર ઘઉંના થુલાને બશેર પાણીમાં નાંખી તેને સારી પેઠે ઉકાળવું. પછી તે પાણીથી મેલાં મોતીને ચોળીને ધોવાં. ત્યાર બાદ સ્વચ્છ પાણીથી ધોઈ નાંખવાં એટલે મોતી નિર્મળ થશે.

૭. રબર કાપવાની રીતઃ—જ્યારે રબરના કટકા કરવા હોય ત્યારે કાપતી વખતે છરી અગર ચાકુ ઉપર પાણીની ધાર કરવી એટલે રબરના તુરત કટકા થશે. પાણીની મદદ શીવાય રબર કાપવા ને ઘણીજ મહેનત પડેછે.

૮. ફુટેલા હીરા સાંધવાની રીતઃ—એસિંગ્લાસ ૧ ઔંસ, વિનિગર ૫ાા ઔંસ, સ્પીરીટ ઓફ વાઇન ૨ ઔંસ, ગમ આમોનીઆ ૦ાા ઔંસ, ગમ માસ્ટીક (રૂમીમસ્તકી) ૦ાા ઔંસ એ સઘળી રકમોને એકત્ર કરીને ધીમી આંચ ઉપર મૂકવું; અને જ્યારે ઓગળી રહે એટલે ઉપયોગમાં લેવું, જો હીરાને કોઈપણ ધાતુ ઉપર જડાવવો હોય ત્યારે આ મિશ્રણ લગાડીને જડાવવુ.

૯. માખણને ત્રણ વર્ષ સુધી તાજું રાખવાની રીતઃ— ૧ ભાગ સુરોખાર, ૧ ભાગ ખાંડ, ૨ ભાગ મીઠું એ બધાંને જૂદાં જૂદાં બારીક વાટીને મેળવી નાંખવાં. ત્યારપછી ૧ રતલ માખણને ઉપર લખેલા ૧ ઔંસ મિશ્રણમાં નાંખી ને મેળવવું, ત્યારબાદ એ મેળવેલા માખણને એક માટીના વાસણમાં અથવા લાકડાની કથરોટમાં મેલી વાસણના મોઢા ઉપર તેલવાળો કાગળ મૂકી ઉપર લાકડાનું ઢાંકણ ઢાંકવું. પણ તે વાસણમાંથી એક મહીના સુધી માખણને કાઢીને વાપરવું નહીં, કેમકે તેથી માખણ બગડી જશે. એવી રીતે રાખેલા માખણનો સ્વાદ તથા રંગ તાજા માખણના જેવો લાંબી મુદત સુધી રહેશે.

૧૦. અબરખનો મુસ બનાવવાની રીત:—અબરખ અને ચીકણી માટી એ બ નેનેા બારીક ભૂકેા કરીને એકત્ર કરી પાણી મેળવીને તેની મૂસ કરવી, આ મૂસમાં કાચનેા રસ કર્યો હેાયતેા મૂસને ન ચેાટતાં અળગેા રહેછે. સબબ કાચ ગાળવાને માટે અથવા બીજી કેાઈ પણ ધાતુ ગાળવા માટે આવી મુસ બનાવવી.

૧૧. સેાનાનેા પીળેા રંગ વધારે ચળકતેા કરવાની રીત:— સુરેાખાર ૭ ભાગ, હીરાકશી ૨ ભાગ, જસત (આંખમાં આંજવા માટે વપરાય છે તે) ૧ ભાગ, ફટકડી ૧ ભાગ એ બધાને વાટીને પાણીમાં પીગાળવાં, અને તે પાણી સેાનાના સામાન પર લગાડવું અને રંગ જરા રતાશપર લાવવેા હેાય તેા જરા મેારથુથુ નાંખવું.

૧૨. આરસપાહાણ પરથી ડાઘ કાઢવાની રીત:—સેાડા ૨ ભાગ, અકીકનેા ભૂકેા ૧ ભાગ, વાટેલેા ચાક ૧ ભાગ એ રીતે મેળવીને પત્થરપર ખૂબ ઘસીને છેવટે સાબુના પાણીથી ધેાઈ નાખવું.

૧૩. પત્થર પરથી લીલ ઉગેલી કાઢી નાંખવાનેા ઉપાય:— ૧ ભાગ કારબેાલીક આસીડને ૬૦ ભાગ પાણીમાં નાંખી તે પાણીથી પત્થર ધેાવાથી સઘળી લીલ જતી રહેશે અને ફરીથી ઉગશે પણ નહીં.

૧૪. બરફ બનાવવાની સરસ રીત:—૧૦ શેર પાણી માય એવડી એક બાટલી પત્થરની લઇ તેમાં આશરે ૧ શેર પાણી માય તેટલી જગ્યા ખાલી રહે તેમ પાણી ભરવું, અને તેમાં પાંચ રૂપીઆભાર ચેાખ્ખેા સુરેાખાર નાંખવેા; પછી તેને મજબુત બુચ મારીને તે પર મીણ અથવા લાખ ચેાટાડવી. બાદ તેને દેારી બાંધી ઉંડા કૂવામાં તળીએ પહેાંચે તેમ ઉતારવી; અને તે સ્થિતિમાં ૩-૪ કલાક રાખવી એટલે તે મુદતમાં તેમાંનું પાણી ઠરીને બરફ માફક જામી જશે. જલદી કરવા માટે બાટલીને વખતે વખતે ઉંચી નિચી કરવી પડે છે. હવે બરફ કાડવા માટે બાટલી તેાડવી પડે છે.

૧૫. લેાઢાની સાંકળનું જોર માપવાની રીત:—સાંકળનેા વ્યાસ કેટલા ઇંચ છે. તે નેાધી લઈ તેને ૧૬ થી ગુણવા અને જે આવે તેનેા ધન કરવેા. બાદ જે આવે તેને ·૦૩૫ થી ગુણવાથી જે જવાબ આવે તેટલા ટન વજન તે સાંકળ ઉપાડશે.

૧૬. મેાતીની છીપ પાલીસ કરવાની રીત:—પહેલાં ઘણુંજ બારીક વાટેલા અકીકના ભૂકાથી ઘસીને ગરમ પાણીમાં ધેાઇ

નાંખવી. બાદ એક જાડા કપડામાં અથવા ચામડામાં થોડો પટીપા-ઉડર લઇને સારી પેઠે ઘસવાથી છીપદાણી ચળકતી થાય છે.

૧૭. દુધનો બરફ બનાવવા માટે મિશ્ર:—બરફ ૨ ભાગ અને મીઠું ૧ ભાગ એ બંનેને મિશ્ર કરીને એક લાકડાના વાસણમાં નાંખવાં બાદ એક ટીનના ડબામાં દૂધ નાંખીને તે ડબાને ઉપરના મિશ્રમાં મુકી ઉંચો નિચો કરવો. એટલે થોડી વારમાં અંદરનું મિશ્ર જામી જશે.

૧૮. બીજી રીત:—બરફના કટકા ૮ ભાગ અને જલદ હાઇડ્રો કલોરીક આસીડ ૫ ભાગ એ બંનેને મિશ્ર કરી તે ઉપરમુજબ દૂધનું વાસણ રાખી મુકવાથી પણ દૂધ જામી જાયછે.

૧૯. વરસાદ કેટલે દુર પડે છે તે જાણવાની રીત:—વીજળી થયા પછી કેટલી સેકંડે ગડગડાટ થાય છે? તે તપાસવું. જેટલી સેકંડે થાય તેને ૧૧૪૨ એ ગુણવા; ગુણાકાર આવે તેટલા ફીટને અંતરે પડેછે એમ જાણવું.

૨૦. આગ હોલવવાની સરસ રીત:—૪ ઔંસ કારબોનેટ ઓફ પોટાસ ને ગરમ પાણીમાં પીગાળીને બાટલીમાં રાખી મુકવો. જ્યારે જોઇએ ત્યારે એક ટાઢા પાણીના કુંડામાં નાંખી તે પાણી આગ પર છાંટવાથી આગ તુરત બુજાઈ જાય છે. કેરોસીન તેલની આગ લાગી હોય તો આ મિશ્ર કદી છાંટવું નહીં,

૨૧. બીજી રીત:—સલફેટ ઓવ સોડા અથવા ફટકડી અથવા બીજી જાતના ખારોને પાણીમાં પીગળાવી તે પાણી ઉપયોગમાં લેવું.

૨૨. ત્રીજી રીત:—ટંગસ્ટેટ ઓફ સોડાના પાણીમાં કપડાં બુડાવી કાઢવાથી તે જલદીથી બળગતાં નથી.

૨૩. ટીકીટમાં ગુંદ જેવી ચીકાશ હોય છે તે બનાવવાની રીત:—ડેક્સ્ટ્રીન ૨ ભાગ, એસેટીક આસીડ ૧ ભાગ, પાણી ૫ ભાગ અને એલ્કોહોલ-દારૂ ૧ ભાગ એ બધાનું મિશ્ર કરી વાપરવું આ રીત અમેરીકાના યુનાઇટેડ સ્ટેટસમાં વાપરે છે.

૨૪. ખાંડ જમાવીને સાકર કરવાની રીત:—એક શેર ખાંડ લાવીને પોણા અરધ તારી ચાસણી કરવી પછી એક માટીનું કોરૂં વાસણ લાવીને તે વાસણને સુતરના તાર ચોટાડીને તેના છેડા બહાર રાખવા. પછી તે ડોંગલીમાં તે ચાસણી ભરવી, ને તે ડોગલીનું મોઢું

બાંધવું ને તે ડોગલું જમીનમાં ખાડો ખોદીને તેમાં ઉની ઉની રાખ ભરીને તે રાખમાં કાના સુધી તે ડોગલું દાટવું; ને ત્રણ દિવસ સુધી તેમાં રાખવું. પછી ત્રીજે દિવસે તે ડોગલું કાઢીને તડકે એક દિવસ ઉંધુ રાખવું. પછી બીજે દિવસે માટી પલાળીને ચારે તરફ થર કરવો. તે ચાર ઘડી માટીનો થર રાખીને માટી ઉખેડી નાંખવી પછી તે ડોગલુ કોરૂ થાય એટલે એક થાળીમાં તે મુકીને હળવે રહીને તે ફોડીને કાઢી નાંખવાં ને તેમાં જમાવેલી સાકર જેમાં જોઇએ તેમાં વાપરવી. આ સાકરના પાસા અથવા પતરાં શુદ્ધ ચોખ્ખી ચીનાઇ સાકરના સરખાં થશે. તે સર્વે સામગ્રી વીગેરેના કામમાં આવશે.

૨૫. માથાના વાળ ઉપરથી માણસના સ્વભાવની પરીક્ષા કરવાની રીતઃ—જાડા તથા કાળા વાળના ચહેરાનો માણસ મજબુત મનનો અને પાકા વિચારનો પણ લગાર અનિતિવાન હોય છે. સીધા ઉભાવાળ તોછડાપણું અને પ્રમાણીક સ્વભાવની નિશાની છે. ઘેરા ભુરા વાળવાળો માણસ ઘણો તીણી લાગણીનો પણ મજબુત મનનો હોયછે, પહોળી પટીવાળા અને વગર કરચલીના સરળ વાળ ગંભીર સ્વભાવ વફાદાર દીલ દેખાડેછે. જાડા, ખરબચડા અને ઉભાવાળ ચીરડાઉ, દહાંલો તથા તોછડાઈ સ્વભાવ દેખાડે છે; રાતા ખરબચડા વાળવાળો માણસ મજબુત મગજનો પણ ગુસ્સા તથા સર્વે પ્રકારોના ગુણુથી પુર હોયછે. સહેજ રાતા રંગના તથા સહેજ ભુરા રંગના મિશ્રવાળા વાળવાળુ માણસ જો તેજદાર ગુલાબી ચહેરા સાથનું હોય તો તે સર્વેથી સરસ સ્વભાવવાળું હોવું જોઇએ. સીધા ચળકતા અને નરમ વાળવાળો માણસ મજબુત મનનો, મીઠા સ્વભાવનો શાંન્ત, વિચારવંત અને ઠાવકું હોયછે. રેશમ જેવા અતીશે નરમ અને પાતળા વાળવાળો માણસ નાજુક લાગણીનો પણ ભલા દીલનો હોયછે. કરચલી વાળવાળો ઉતાવળો, આકળો અને હુલ્લડ સ્વભાવનો હોયછે. ફીકા સફેદ રંગના વાળ સુસ્ત સ્વભાવની નિશાની છે.

વાળની અંદર જે રસાયણી તત્વનો વધારે ભેળ હોય તે મુજબ વાળ રંગ પકડેછે; અને તે રસાયણી તત્વ માણસના ઉપર અસર કરેછે; દાખલા તરીકે જે વાળમાં ગંધકનું તત્વ ઘણું હોય તે વાળ

રાતો રંગ પકડેછે; અને રાતા રંગના વાળવાળો માણસ ઘણા જુસ્સાવાળો હોયછે; તે તેઓના સ્વભાવ ઉપર ગંધકથી થતી અસરને લીધે છે. ઘેરા કાળા વાળમાં લગભગ સઘળો ભાગ ચોખ્ખા કાર્બોનનો હોયછે. વાળમાંના રસાયણીતત્વો લોહી સાથે ભેળાઇને માણસના સ્વભાવ ઉપર ઘણી સારી અસર કરી શકેછે.

૨૬. બળદના શરીરની રચના ઉપરથી તેના ગુણ જાણવાની રીતઃ—ચપળ આંખો, પાતળી અણીદાર પુછડી, ટુંકી નળી, મોટી છાતી, કમાનદાર પાંસળી વિગેરે પણ ચપળતાનાં ચિન્હો છે. સાંભળવા પ્રમાણે અણીદાર અને પાતળી પુંછડી એ વધારે ચપળતા દર્શાવેછે, તથા મજબૂત શરીર, પહોળી છાતી, સારા પગ, આગલા પગના વચમાં જેમ બને તેમ વધારે અંતર હોવું જોઇએ, ખભાનું હાડકુ જેમ બને તેમ પાછળ પડતું હોય અને સારા સ્નાયુથી ભરેલું હોય, તેવા બળધ સારી પંક્તિના ગણાયછે.

૨૭. ઘોડાના શરીરની રચના ઉપરથી ગુણ જાણવાની રીતઃ—જે ઘોડાને નેસ એટલે લગામની જગ્યાએ અણીદાર દાંત બન્ને બાજુએ એક એક હોયછે તે જો મોઢાની બહાર જણાતા હોય તો તેને ગજદંત કહેછે અને તે ખોડ ગણાયછે.

૨૮. બીજી રીતઃ—જે ઘોડાના પાછલા પગના ગુંઠણની પાછળના હાડકાં ચાલતી વખતે એક બીજાને અડેછે તેને ટુલુંજ કહેછે. આ ઘોડો સ્વારી માટે ખરાબ ગણાયછે.

૨૯. ત્રીજી રીતઃ—જે ઘોડો ચાલતી વખતે પાછળના પગ ઘણા ફેલાવીને ચાલેછે. તેને સફાદારો કહેછે. આ નિશાની ખરાબ છે પણ તે ખોડ ગણાતી નથી.

૩૦. ચોથી રીતઃ—જે ઘોડાના પાછલા પગ કુકડાના પગની માફક સીધા હોય તેને સુરૂપા કહેછે અને તે સારા ગણાયછે.

૩૧. પાંચમી રીતઃ—જે ઘોડાની ખરી થાળીની માફક પહોળી હોય તે સવારી માટે ખરાબ ગણાયછે.

૩૨. છઠ્ઠી પરીક્ષાઃ—જે ઘોડાના આગલા બે પગ સફેદ હોયછે તેને મુગલ લોકો મુતલકુલ ફેદાન કહેછે અને તે લોકો એબ ગણેછે.

૩૩. સાતમી રીતઃ—જેના પાછલા બે પગ સફેદ હોય તેને પણ એબ ગણેછે.

૩૪. **આઠમી પરીક્ષાઃ—**જે ઘોડાનો આગળનો તેમજ પાછળનો ડાબો પગ સફેદ હોય તે એબ ગણાયછે.

૩૫. **નવમી પરીક્ષાઃ—**જે ઘોડો પોતાના કાન આખો દિવસ ઢાળેલા અથવા બેઠેલા રાખતો હોય તે ખરાબ હોયછે.

૩૬. **દશમી પરીક્ષાઃ—**જે ઘોડાનું કપાળ વચગાંથી ટેકરાની માફક ઉપડેલું હોય તેને ઘણો ખરાબ ગણે છે.

૩૭. **અગીઆરમી પરીક્ષાઃ—**જે ઘોડાના કપાળમાં પાનના આકારનું ટીલું હોય તે ખરાબ ગણાય છે.

૩૮. **બારમી રીતઃ—**જે ઘોડો ચાલતી વખતે જીભ બહાર કાઢીને ચાલે તે પણ ખરાબ ગણાય છે.

૩૯. **તેરમી રીતઃ—**જે ઘોડો પાણી પીતી વખતે પાણીમાં ઘણું ઉંડુ મોંઢું ડુબાવે તે ખરાબ ગણાય છે.

૪૦. **ચૈાદમી રીતઃ—**તેમ જો દાણો ખાધા પછી તોબરામાં થોડો રહેવા ન દે તે પણ ખરાબ ગણાય છે.

૪૧. **પંદરમી પરીક્ષાઃ—**જે ઘોડો ઉભો ઉભો ઉંઘ લે પણ જમીન પર સુવે નહીં તે ઘણો સારો ગણાય છે.

૪૨. **સોળમી પરીક્ષાઃ—**જે ઘોડાની ગરદન ચારે બાજુ ફરી શકે છે તે ઘોડો ઘણો ખરાબ છે. એટલે તે ઘણી વખત સ્વારને મોઢાંથી પકડી નિચે નાખી દે છે.

૪૩. **સતરમી પરીક્ષાઃ—**જે ઘોડાના ખભાની ટોચ ઉપર ગાયની માફક ખુંધ જેવું માંસ વધેલુ હોય તે સારો ગણાય છે.

૪૪. **અઢારમી પરીક્ષાઃ—**જે ઘોડો દેખાવમાં હરણ જેવો હોય તે સારો ગણાય છે.

૪૫ **ઓગણીસમી પરીક્ષાઃ—**જે ઘોડાની ખરી ઉપર હાડકુ વધેલુ હોય છે તે ખરાબ છે. અને તે ઘોડો જલદી લંગડો થાય છે.

૪૬. **વીસમી પરીક્ષાઃ—**ઘોડાનો રંગ પીળો હોય ને કાળાવાળ હોય તે ખરાબ ગણાય છે.

૪૭. **એકવીસમી પરીક્ષાઃ—**ઘોડો સફેદ રંગનો હોય ને કાળાવાળ હોય તે ખરાબ ગણાય છે.

૪૮. **બાવીસમી રીતઃ—**ઘોડાની ગરદન સીધી હોય તો તે સારો ગણાય છે.

૪૯. તેવીસમી રીતઃ—ઘોડાની છાતી ગાયની માફક આગળ નીકળેલી હોય તે એબ નથી

૫૦. ચોવીસમી રીતઃ—જે ઘોડાની એક આંખમાં ફેરી હોય તો મોટી એબ છે.

૫૧. કાથા તેમજ બીજાં દોરડાં દેવતામાં બળે નહીં તેમ કરવાની રીતઃ—બારીક આસીડ ૬ પૌંડ, નવસાર ૧૫ પૌંડ, ટંકણખાર ૩ પૌંડ અને પાણી ૧૦૦ પૌંડ આ બધાને મિશ્ર કરી દોરડાં તે પાણીમાં ડુબાવી કાઢવાં.

૫૨. કોતરેલા લેખની અભણ માણસ પણ નકલ કરે એવી રીતઃ—ચોખ્ખુ મીણ ૨ ભાગ, અને રાળ ૧ ભાગ એકઠાં પીગાળી તે મિશ્ર લેખવાળા પત્થર ઉપર રેડવું અને ઠંડુ થયા બાદ સંભાળથી ઉખેડી લઈ તે ઉપર નકલ લેવાની શાહી લગાડી તે સારા કાગળ ઉપર જરા પાણી ચોપડી તે ઉપર દાબવા એટલે તેની આબેહુબ નકલ પડેલી દેખાશે જો આ મીણ ઉપરથી વધારે નકલો છાપવી હોય તો ઉપર પ્લાસ્ટર ઓફ પારીસ અથવા જેને જીપસમ અથવા ચીરોડી કહેછે તે પાણીમાં મેળવી રેડવી એટલે તેમાં સઘળા અક્ષર ઉપડી આવશે. આ છાપ ઉપર પ્લેમ્બેગો અથવા પ્લંબેગોનો બારીક ભૂકો છાંટી તે ઉપર વીજળીની મદદથી ત્રાંબાનો ગીલ્ટ ચડાવેછે એટલે પતરાની માફક ગીલ્ટ ચઢેછે.

૫૩. રબરના સીક્કા બનાવવાની રીતઃ—છાપવાનાં બીબાં અથવા બીજા કોતરેલા પદાર્થ અથવા નામનો સીકકો રબરમાં બનાવવા માટે પ્રથમ તેની છાપ પ્લાસ્ટર ઓફ પારીસને પાણીમાં મેળવી તે ઉપર લેવાય છે. બાદ તેને સુકાવ્યા પછી તે ઉપર ચોખ્ખા ધડીઆ રબરનો કટકો મુકી તે બન્નેને લોખંડના પ્રેસ (દાબવાનોસંચો) માંની પ્લેટની વચમાં ગોઠવીને થોડો દાબ આવે તેવી રીતે ફેરવેછે; અને પછીથી બધાને સાફ કોલસાના દેવતામાં મુકેછે અને જેમ જેમ રબર પીગળતુ જાય છે તેમ તેમ દાબ વધારતા જાયછે એટલે તમામ અક્ષરમાં રબર ઉતરી જાયછે. આ રીતે રબરનો રંગ બદલાઈને સ્લેટના રંગ જેવો થાય ત્યારે કાઢી લઈ ઠંડુ થયા પછી દાબ કાઢી નાંખીને રબર કાઢી લેછે અને પછીથી જોઈએ તેવા હાથાપર બેસાડે છે આ ફકત ટુંક હકીકત છે.

૫૪. હાથમાં ઘાસલેટ તેલ પડયું હોય તેની વાસ દુર કરવાની રીતઃ—નાગરવેલનાં ખાવાનાં પાન હાથમાં ચોળીને મસળવાથી તરતજ વાસ નાબુદ થાયછે.

૫૫. સરેસનું પાણી હમેશાં બગડયા વીના પ્રવાહી રહે તેવી રીતઃ—એથી અઢી ભાગ નાઇટ્રીક આસીડને ૪૦ થી ૫૦ ભાગ પાણી સાથે મેળવવું આ પાણીમાં સરેસના કટકા ૨૪ કલાક સુધી ભિંજાવી રાખવા અને ત્યાર પછી તે વાસણને દેવતાપર મુકીને સરેસ પીંગાળી નાંખવો આ રીતે બનાવેલો સરેસ બીલકુલ બગાડયા વીના લાંબો વખત રહી શકેછે.

૫૬. કેરોસીનથી સળગેલી આગ જલદી બુજવવાની યુક્તિઃ—એક વિદ્વાને એવી શોધ કરી છે કે કેરોસીન સળગવાથી આગ સળગી ઉઠે તો તેને બુજવવા માટે સર્વથી સરસ ઉપાય તેના ઉપર દૂધ છાંટવાનો છે. જો દૂધ ન મળી આવે તો બીજો ઉપાય લોટ છાંટવાનો છે આ બંને ઉપાયની સત્યતા અજમાવી જોવી જોઇએછે.

૫૭. બત્તીમાં ઉજાસ લાવવાનો ઉપાયઃ—એક વિદ્વાન જણાવે છે કે તેલના ડબામાં એક ચમચી ભરીને મીઠું નાંખ્યું હોય તો તેથી બત્તીમાં ઉજાશ બહુ વધે છે.

૫૮. તીડોનો નાશ કરવાનો એક પ્રાચીન ઉપાયઃ—પ્રાચીન ગ્રંથોમાંથી તીડોના સંબંધમાં કેટલાંક લખાણો તપાસતાં માલુમ પડે છે કે આગલા વખતમાં ઈટાલીઅન લોકો તીડના ઈંડાંઓનો નાશ કરવાને માટે ડુક્કરોનાં ટોળેટોળાંઓને ખેતરોમાં છોડી દેતા હતા અને આફ્રીકામાં જ્યાં તીડોનાં ઇંડાં માલુમ પડે ત્યાં આગળ રાતની સમયે બકરાંનાં ટોળાં છોડવામાં આવતાં જેથી સવારમાં માંડ માંડ ઈંડાં જીવતાં રહેવા પામતાં હાલ તીડોના ઉપદ્રવનો ફેલાવો માલુમ પડે છે ત્યાં આવા ઉપાય અજમાએશ કરી ખાત્રી કરવી.

૫૯. પેન્સીલના અક્ષરો ન જાય તેમ કરવાની રીતઃ—દૂધને ગરમ કરીને તેપરની મલાઈ કાઢી લેવી. આ દૂધ પીંછીવતી તમામ કાગળપર ફેરવીને સુકાવી દેવાથી તે અક્ષરો જશે નહીં.

૬૦. જંગલ વિગેરેનું ખરાબ પાણી સાફ કરવાની રીતઃ—તે પાણીમાં થોડી ફટકડી પીંગાળીને નાખીને તેને ૨૪ કલાક રહેવા દઇ બાદ ગળી લેવું. તેટલી મુદતમાં સઘળો પાણીમાં ગળી ગયેલો કચરો જે પહેલાં દેખાતો નહોતો અને જેથી તંદુરસ્તી બિ-

ગાડે છે તે નિચે બેસી જાય છે.

૬૧. ગુંદનું પાણી સડી જતું અટકાવવાની રીત:—ગુંદના પાણીમાં થેાડાં ટીપાં સેલાસીલીક આસીડ નાંખવાથી તે બગડશે નહીં.

૬૨. છત્રીનાં પડ ચેાંટી છતાં અટકાવાવાની રીત:—છત્રીને સારી પેઠે લુસી તેનીપર સઘળે ઠેકાણે ટરપીનટાઈનતેલનેા મજબૂત હાથ મારી મુકવેા.

૬૩. બળધની શરીરની રચના ઉપરથી ગુણ જાણવાની બીજી રીત:—આગલા પગની નળીનું હાડકુ ઉપરના પ્રમાણમાં લાંબુ હેાય, ખરી મજબૂત અને મહેાટી હેાય, બરડાના હાડકાથી પેટની નિચે સુધી માપતાં જેટલી લંબાઈ આવે તે કરતાં આખા પગની લંબાઈ એાછી હેાય તેમ વધારે સારૂ; પાછલા પગ મજબૂત અને સ્નાયુથી ભરપુર હેાવા જોઈએ, પાછલા પગના ગેાંડણ અંદર નમી ગયેલા તેમજ એક બીજાને અડતા રહેવા ન જોઈએ પરંતુ સીધા જોઈએ; જો સીધા નહેાય તેા તે નબળાની નિશાની છે. કામ કરનારાં જાનવરમાં બીજી ખાશીઅત એ હેાવી જોઈએ કે, તે ચપળ અને માયાળુ હેાવાં જોઇએ; શરીરમાં કૈાવત જેટલુ જરૂરનુંછે તેટલાજ આ એ ગુણ પણ જરૂરનાછે. ભારે શરીરવાળા જાનવર કરતાં હલકા શરીરવાળા વધારે પસંદ કરવા યેાગ્યછે; કારણ કે હલકા કામ માટે તે વધારે લાયક ગણાયછે અને ઝડપથી કામ કરી શકેછે.

૬૪. દુધનું માખણ હમેશાં કરતાં વધારે થાય એવી રીત:—પ્રથમ દૂધને ગળીને ફેરનહીટકૃત ઉષ્ણતા માપક યંત્રની ૧૨૦૦ જેટલું ગરમ કરવું, અને પછી તમામ ઠંડુ થઈ જાય ત્યાર પહેલાં તેમાં જરા છાશ નાંખી એક રાત અથવા તથી વધારે વખત જે જગ્યામાં ઉપરના યંત્રની ૮૦૦થી વધારે ગરમી ન હેાય ત્યાં મુકવું. એટલે તે દરમ્યાન તેનું દહીં થઈજશે. દહીંમાંથી માંખણ કાઢવા માટે તેને એક વાસણમાં નાંખી પ્રથમ પાંચ મિનિટ ધીમેથી (૧ મીનીટમાં ૬૦ વખત) પછીની પાંચ મિનિટમાં તેથી વધારે (૧ મીનીટમાં ૮૦ વખત) અને છેવટે (૧ મિનિટમાં ૧૨૦ વખત) ઘણી ઝડપથી પાંચ મિનિટ વલેાવવું એટલે માંખણ તરી આવશે. સરાસરી ૨૫ થી ૩૦ શેર દૂધમાંથી ૧ શેર માખણ નીકળેછે.

૬૫. માખણ બગડી ન જાય તેવી રીત:—દૂધમાં મેલા હાથ નાંખવાથી માંખણ બગડેછે. દહીં રાખવાની જગ્યા સારી હવા આ-

વજાવ કરતી હોય તેવી અને ઠંડી હોવી જોઇએ, અને તેમાં ખરાબ વાસ આવવી ન જોઇએ. દહીં વલોવતાં પણ સંભાળ રાખવી જોઇએ. અને માંખણ ઉપર આવવા માંડે કે તરતજ વલોવવું બંધ રાખવું. માંખણમાં ઘણું પાણી રહેવા ન દેવું. અને ઘણીવાર હાથવતી ચુંથવું નહીં. ઘણે ઠેકાણે (મુખ્યત્વે કરીને યુરોપમાં) માંખણ રાખી મુકવા માટે તેમાં મીઠું મેળવેછે. અને તે વખતે ઘણું મીઠું નંખાયુ હોય તો માંખણ બગડી જાયછે. ગાયોને ગંદુ પાણી પાવાથી અને ઘણો ગરમ ખોરાક આપવાથી પણતેમજ થાયછે.

૬૬. બરાસ કરવાની રીત:—કપુર તોલો ૧, એલચી ૧ તોલો, સાકર ૧ તોલો, જેઠીમધનો ગોળ ૧ તોલો, એ સર્વ એકત્ર કરીને કાંસાની થાળીમાં મુકી ઉપર ચીની પ્યાલો ઉંધો પાડી ઘઉંના લોટની કણેક કરીને તેથી મોં બીડવું. અને તે પ્યાલા ઉપર ભીનું લૂગડુ ચોવડુ કરીને મેલવું અને ત્યાર પછી તે થાળીની નિચે ઘીનો દીવો કરવો, તે ઘડી ૩ અગર ૪ પછી ઠંડુ પડવા દેવું. પછી ઉઘાડી પ્યાલે ચોટેલું ઉખાડી લેવું તેથી શુદ્ધ બરાસ થશે.

૬૭. કસબની કોર ઉપરથી ડાઘ કાઢવાની રીત:—કસબની કોરો, ટોપીઓ અથવા પાઘડીના છેડા વિગેરે ઉપર ડાઘ પડ્યા હોય તો તેને અસલના જેવો ચળકાટ પાછો લાવવો હોય તો ગરમ કાઘેલો સ્પીરીટ ઓફ વાઇન બગડેલા ભાગ ઉપર લગાડવો. કોરો અને ટોપીઓ જો રેશમી કપડાં ઉપર ભરેલી હોય અથવા તેમાં ઉનનું ભરત કામ વાપર્યું હોય તો તેની કાંઈ ફીકર નથી ઉન અથવા રેશમનો રંગ સ્પીરીટ ઓફ વાઇન લાગવા છતાં જેવોને તેવોજ રહેશે.

૬૮. બુટ તથા જોડાને લગાડવાનું બ્લાકીંગ બનાવવાની રીત:—સલફ્યુરીક એસીડ ૨ ભાગ, મીઠુ તેલ ૧ ભાગ, ગોળ ૩ ભાગ, બાળેલા હાથીદાંતના કોલસાનો ભૂકો ૪ ભાગ એ પ્રમાણે રકમો લેઇને તેને બરાબર મેળવીને લગાડવું એટલે ઉત્તમ બ્લાકીંગ થશે.

૬૯. માકણ ન થવાનો સાધારણ ઉપાય:—લાલ મરચા પલાળીને તેનો ઉકાળો કરવો, ત્યાર પછી તે ઉકાળાને જે ઠેકાણે માકણને રહેવાની જગ્યા હોય ત્યાં લગાડયાથી માકણ તે જગોએ ફરી થવાના નથી.

प्रकरण १७ मुं

ધાતુ સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન હુન્નરનો સંગ્રહ.

૧ બનાવટી સોનું બનાવવાની રીત:—ચોખ્ખુ ત્રાંબુ ૧૦૦ ભાગ, જસત અથવા કલાઇના કટકા ૧૭ ભાગ, મેગ્નીશીઆ ૬ ભાગ, નવસાર ૩॥ ભાગ, કળીચૂનો ૧॥ ભાગ, ક્રીમ ઓફ ટાર્ટર ૯ ભાગ. પહેલાં ત્રાંબાને ગાળીને બાદ તેમાં મેગ્નીશીઆ, નવસાર, ચૂનો અને ટાર્ટર એ બધાનો ભૂકો અનુક્રમે થોડો થોડો નાંખી હલાવતા જવું. બધુ નાંખી રહ્યા પછી ૦॥ કલાક ખૂબ હલાવીને છેવટે જસત અથવા કલાઇના બારીક કટકા કરીને થોડા થોડા નાંખી હલાવતા જવું ત્યાર પછી કુલડીને ઢાંકી દઇ ૩૫ મિનિટ સુધી ખબ ગરમીની આંચ દેવી. આ પ્રમાણે બનેલી ધાતુનાં ઝીણાં પતરાં થઈ શકે છે અને તેપર સરસ ઓપ પણ ચઢી શકે છે વળી તે જલદીથી ઝાંખુ થતું નથી અને જ્યારે ઝાંખુ પડે રાખવું પડે ત્યારે જરા ખટાશ લગાડવાથી તેનો અસલ રંગ પાછો આવેછે.

૨. ચીનાઈ ચાંદી:—જસત ૧૯ ભાગ, ત્રાંબુ ૬૫ ભાગ, નીકલ ૧૩ ભાગ, ચાંદી ૨॥ ભાગ, ગજવેલ ૧૨ ભાગ.

૩. ચીનાઈ રૂપુ કરવાની રીત:—ત્રાંબુ ૫૫ ભાગ, ૧૯॥ ભાગ જસત, નીકલ ૧૩ ભાગ, રૂપુ ૨॥ ભાગ અને ૧૨ ભાગ કોબાલ્ટ ઓફ આયર્ન નામની ધાતુ.

૪. ઘંટ માટે ધાતુ બનાવવાની રીત:—૭૧ ભાગ ત્રાંબુ, ૨૬ ભાગ કલાઈ, ૨ ભાગ જસત અને ૧ ભાગ લોખંડ.

૫. મોટા ઘંટ માટે ધાતુ:—૧૦૦ રતલ ત્રાંબુ, અને ૨૦ થી ૨૫ રતલ કલાઈ.

૬. ઘંટડીઓ માટે ધાતુ:—૩ રતલ ત્રાંબુ અને એક રતલ કલાઇ.

૭. ઘંટ બનાવવાની ધાતુ:—૭૮ ભાગ ત્રાંબુ અને ૨૨ ભાગ કલાઈ એ બંનેને ગાળી મિશ્ર કરવાં એટલે ઘંટ કરવાની ધાતુ તૈયાર થશે, સાધારણ રીતે એવો અનુમાન થાય છે કે ઘંટ જેમ જેમ મોટા કરવા હોય તેમ તેમ કલાઈનું પ્રમાણ ઓછું લેવાય છે અને ઘડીઆળો વગેરે કરવાની મેળવણીમાં થોડુક જસત પણ મેળવાયછે.

૮. ચાંદ માટે ધાતુ:—૫૦ ભાગ ત્રાંબા સાથે ૪ ભાગ જસ-

ત લેવું આ ધાતુ ચાંદ પાડવાના કામમાં વપરાય છે.

૯. બીજી રીતઃ—ત્રાંબુ ૮૯ ભાગ, કલાઇ ૮ ભાગ અને જ-સત ૩ ભાગ ભેગાં ગાળવાં.

૧૦. ત્રીજી રીતઃ—એક ધાતુ ગાળવાની મુસમાં ૭ શેર ત્રાંબુ નાંખીને ગાળવું જ્યારે ત્રાંબુ ગળાઈ રહે ત્યારે તેમાં ▪ શેર જ-સત અને ૨ શેર કલાઇ નાંખવી. એ ત્રણે ધાતુ સાથે મળી જવાથી ચાંદ બનાવવાની ધાતુ થાયછે કે જે પુતળાં, ચાંદ વગેરે બનાવવાના કામમાં આવે છે.

૧૧. ઘરેણાં માટે ધાતુઃ—૮૨ ભાગ ત્રાંબુ, ૩ ભાગ કલાઈ. ૧૮ ભાગ જસત અને ૨ ભાગ સીસુ લેવું.

૧૨. બીજી રીતઃ—૮૩ ભાગ ત્રાંબુ, ૧૭ ભાગ જસત, ૧ ભા-ગ કલાઈ અને ૦ાા ભાગ સીસું વાપરવું.

૧૩. રૂપા જેવી ધાતુ બનાવવાની રીતઃ—ત્રાંબુ ૮ ભાગ, નીકલ ૪ ભાગ અને ૩ ભાગ જસતને મુસમાં નાંખી પીગળાવવું.

૧૪. પીતળ કરવાની રીતઃ—સાડાચાર શેર ત્રાંબુ લઇને કુ-લ્લીમાં નાંખી દેવતા ઉપર મુકી ગરમ કરવું અને જ્યારે બરોબર ઓગળી રહેવા આવે ત્યારે તેમાં ૧ાા શેર જસત મેળવવું એટલે એ બેની મેળવણીથી પીતળ તૈયાર થશે.

૧૫. બીજી રીતઃ—એક ભાગ જસત લઇને મૂસમાં નાંખવું અને તેના ઉપર કાળી ચીકણી માટી નાંખવી અને તે જસતથી ત્ર-ણ ગણું ત્રાંબુ લેઈ તેમાં નાંખવું અને તે બધા ઉપર કોયલો ખાંડી તેનો ભૂકો નાંખવો પછી તે મુસને માટીવતી છાંદી લઇ તેને આ-ગ્ની ઉપર મુકી ધીમી ધીમી આંચ દેવી એટલે જસત ઓગળી તેની બાફ થશે અને તે માટીમાં થઇને ત્રાંબામાં પ્રવેશ કરશે, અને પછી ત્રાંબા સાથે મળ્યાથી તે ત્રાંબુ સર્વોત્કૃષ્ટ પીતળ બનશે

૧૬. ત્રીજી રીતઃ—૧ શેર ત્રાંબુ અને પંદર રૂપીઆભાર જસ-ત એકઠું કરી ઓગાળવું એટલે પીતળ થાયછે તે રંગે ઘણું સરસ થાય છે અને સોના જેવું દેખાય છે અને તે યંત્રો વિગેરે કરવામાં ઉપયોગી થઈ પડે છે.

૧૭. ચોથી રીતઃ—૧ શેર ત્રાંબુ અને ૦ાા શેર જસત એ બંનેને ઓગાળવું એ જાતના પીતળના વાસણ વગેરે વ્યવહારીક કામમાં ઉપયોગી છે.

૧૮. પાંચમી રીત:—૪ ભાગ ત્રાંબુ અને ૩ ભાગ જસત એ પ્રમાણથી બનેલા ત્રણુ પીતળનાં થાળીઓ લેાટા વિગેરે વાસણ બનાવે છે. તેમાં ૨૫ રૂપીઆભાર જસત ત્રણ ભાગને બદલે નાંખ્યાથી જે પીતળ થાય છે તેને ટાઢુ પાડી ટીપીને વાસણુ બનાવે છે અને શેર ત્રાંબામાં પેાણેા શેર જસત નાંખીને પીતળ કરેલુ હેાય તેા તેને ગરમ કરીને ટીપવું અને તેના ઘાટ ઘડવા. આવા પીતળમાં કડકપણું તથા બરડતા વધારે હેાય છે. અને તેને ઘડતાં તયડેા પડે છે. અને ત્રણ હીસ્સાથી ઓછા પ્રમાણમાં જસત નાંખ્યાથી ઉપર જેટલુ બરડ થતુ નથી અને તેથી કરી તયડેા પણ પડતી નથી.

૧૯. કાંસુ બનાવવાની રીત:—કાંસુ એ પીતળ જેવીજ મિશ્ર ધાતુ છે. અને તેના બે પ્રકાર છે. પહેલા પ્રકારમાં પાંચ ભાગ ત્રાંબુ અને ત્રણ ભાગ કથીર એ બેને મિશ્ર કરી ઓગાળવાં એટલે કાંસુ થશે આ કાંસાના થાળી, વાડકા, ઝાંઝ વિગેરે બને છે.

૨૦. બીજી રીત:—૧૩ ભાગ પીતળ અને ત્રણ ભાગ કથીર એ બેની મેળવણી કરવી. એની હલકી ચીજો બને છે. જેવું પીતળ હેાય તેના પ્રમાણમાં કથીર કમી જાસ્તી લેવું. એટલે જો પીતળ સારૂ હેાય તેા કથીર વધારે મેળવવું અને જો ફીકકું હેાય તેા કથીર થેાડું નાંખવું.

૨૧. વિલાયતી વીંટીઓ કરવાનું સેાનું:—ચેાખ્ખુ ત્રાંબુ ૬ પેનીવેટ અને ૧૨ ગ્રેન, ચેાખ્ખી ચાંદી ૩ પેનીવેટ અને ૧૬ ગ્રેન અને સેાનું ૧ ઔંસ ને ૭ પેનીવેટ એ બધાને મેળવીને ઓગાળવાં. આ સેાનાનેા એક ઔંસ ૩૦ રૂપીઆ એટલે બાર રૂપીએ તેાલેા પડશે.

૨૨. સાત રૂપીએ તેાલાવાળુ સેાનુ બનાવવાની રીત:—ચેાખ્ખુ ત્રાંબુ ૮ ઔંસ ને આઠ પેનીવેટ, ચેાખ્ખી ચાંદી દશ પેનીવેટ, અને એક ઔંસ નાણાંનું સેાનું એ બધાને ઓગાળી સેાનુ બનાવવું.

૨૩. તેાપ બનાવવાની ધાતુ:—ત્રાંબુ ૯ ભાગ અને કલાઈ ૧ ભાગને સાથે ગાળીને મેળવ્યાથી તેાપ બનાવવાની ધાતુ તૈયાર થાયછે

૨૪. સેાના અથવા રૂપાનેા રસ કરવાની કૃતી:—બાળેલેા સાબુ, ખડીઓખાર અને વ્રેનિસગાલ એ પદાર્થો સમ ભાગ લઇને તેની કપડ છાણુ ભૂકી એકત્ર કરવી. અને રસ કરવા માટે ધાતુ મુસમાં નાંખીને તેમાં તૈયાર કરેલેા ભૂકેા થેાડેા નાંખવેા એટલે તરત-

જ રસ થઈ જશે.

૨૫. ત્રાંબુ અથવા પીતળનો રસ કરવાની કૃતી:—સુરોખાર, ટાર્ટર અને મીઠું એ પદાર્થો સમ ભાગે લઇને સર્વનો બારીક ભૂકો કરવો અને જે ધાતુનો રસ કરવો હોય તે મુસમાં નાંખીને તેમાં ઉપર લખેલા મિશ્રણનો ભૂકો થોડો નાંખીને તે મુસને તાપ દેવો એટલે તરતજ રસ થઈ જશે. રસ થયા પછી તે મૂસમાં પાણી માફક હાલવા માંડે ત્યાં સુધી થોડો થોડો ભૂકો નાંખતાજવું. ત્યાર પછી પુરતો રસ થયા પછી મુસમાંથી રેડીને લગડી પાડી મુકવી.

૨૬. ગમેતે ધાતુનો રસ કરવાની કૃતિ:—સુરોખાર ૨ ઔંસ, ટાર્ટર ૧ ઔંસ, અને ગંધક ૦॥ ઔંસ આ સર્વ પદાર્થનો બારીક ભૂકો કરવો ત્યાર પછી જે ધાતુનો રસ કરવો હોય તેનો ભૂકો ૧ ઔંસ લઇને તેમાં તૈયાર કરેલો ભૂકો મેળવવો અને તે મિશ્રણ એક નવીન મુસમાં ભરીને તેને તાપ દેવો એટલે તે ધાતુનો રસ જલદી થશે.

૨૭. કથીરનો રસ સ્વચ્છ કરવાની કૃતી:—ચંદ્રુસ અને સુરોખાર સમ ભાગ લઇને તેનો બારીક ભૂકો કરવો એટલે રસ સ્વચ્છ થાય છે.

૨૮. સોનાના દાગીનાને ઉકાળો આપવાની રીત:—(અમેરીકાની) કાલકોથર ઓફ વિટ્રીયલ ૩ ભાગ, નવસાર ૨ ભાગ અને જંગાલ એક ભાગ આ સર્વ જણસો વાટીને તેનો ભૂકો કરીને મુકવો; અને જે વખતે સોનાના દાગીનાને ઉકાળો આપવાનો હોય તે વખતે દાગીનાને ઠંડા પાણીમાં બોળીને તેપર તૈયાર કરેલો ભૂકો ભભરાવવો; પછી તે દાગીનાને કોયલાના દેવતાપર તપાવીને ઠંડા પાણીમાં બોળીને ઓલવવો એ પ્રમાણે ચાર પાંચ વખત કર્યાથી સોનાને ઉત્તમ પ્રકારનો રંગ ચઢે છે.

૨૯. સોનાના દાગીનાને ઉકાળો દેવાની દેશી રીત:—પાણી, મીઠું અને કોકમ અથવા આંબલી અગર લીંબુનો રસ એકત્ર કરી તેમાં સોનાના દાગીના ઉકાળવા.

૩૦. રૂપાના દાગીનાને ઉકાળો દેવાની દેશી રીત:—આંબલી પાણીમાં ચોળીને તેમાં દાગીના નાખીને ઉકાળવા એટલે સારો ઉકાળો બેસશે.

૩૧. સોનાના દાગીનાને ઉકાળો દેવાની ફ્રાન્સદેશની રીત:—નવસાગર ૪ ભાગ, જંગાલ ૪ ભાગ, સુરોખાર ૧ ભાગ, એ જણસોને સરકામાં વાટીને સોનાને લગાડે છે તેથી કરીને સોનું ખુબ ઉજવળ થાય છે.

૩૨.જર્મન સીલવર બનાવવાની ધાતુ:—આ ધાતુના બનાવેલા વાસણ વિગેરે ઘણી વસ્તુઓ હાલમાં યુરોપીઅન તથા બીજા ઘણા લોક વાપરે છે. અને તે વાસણો ઘણાં સુંદર અને ચળકતાં થાય છે અને તેનો ચકચકાટ ઘણા દિવસ સુધી કાયમ રહે છે તેથી તેનું જર્મનનું રૂપું એવું નામ આપેલું છે. વળી ઘડીઆળોનાં ઘર વિગેરે બીજી ઘણી ચીજો એનીજ બનાવવામાં આવે છે તેની મેળવણીનાં પ્રમાણો—ત્રાંબુ ૫૦ ભાગ, નીકલ નામની ધાતુ ૨૦ ભાગ, અને જસત ૩૦ ભાગ આ સર્વેની મેળવણીથી બનાવેલ ધાતુ રૂપા જેવી ચળકતી અને નરમ થાય છે.

૩૩. બીજી રીત:—ત્રાંબુ ૫૦ ભાગ, નીકલ ૨૫ ભાગ અને જસત ૨૪ ભાગ આ સર્વેની મેળવણીથી બનાવેલ રૂપુ ઉપરના પ્રકાર કરતાં સારૂં થશે.

૩૪. ત્રીજી રીત:—ત્રાંબુ ૪૧ ભાગ, નીકલ ૩૨ ભાગ, સોનું ૨॥ ભાગ અને જસત ૨૪॥ ભાગ આ મિશ્રણના ધાતુનાં તાર પતરાં કરવાં હોય તો જરા તાપ દઇને ટીપવી.

૩૫. જર્મનસીલવર સાફ કરનારી મેળવણી:—૧ ભાગ ઓલીવ ઓઇલ, ૧ ભાગ સ્પીરીટ ઓફ સાલ એમોનીએક, ૧ ભાગ ચૂનો અને ૧ ભાગ પાણી લઈ સઘળાને એક રસ કરી લાહી જેવું બનાવી ખુબ ઘસવું એટલે ચકચકીત થશે.

૩૬. જર્મનસીલવર માટે રેવણ:—૪ ભાગ સાધારણ જર્મન સીલવર અને પાંચ ભાગ જસતના લઇ પીંગળાવી એકરસ કરવુ.

૩૭. કાંસુ પ્રવાહી બનાવવાની રીત:—૧ પાઇન્ટ જલદ સરકામાં ૧ ઔંસ નવસાગર, ০॥ ઔંસ ફટકડી અને ০। ઔંસ સોમલ નાંખી પીંગળાવવું. પછી કામમાં લેવું.

૩૮. છરી કાંટા ચળકતાં કરવાની રીત:—એક સરખા વજનની બારીક કોલસાનો ભુકી અને સોડા ક્ષાર લઈ તેમાં થોડું પાણી ઉમેરી તે પ્રવાહી છરી કાંટા ઉપર ઘસવાથી ચકચકીત થશે.

૩૯. જલદી ગળે એવી ધાતુઃ—આઠ ભાગ બીસ્મથ, પાંચ ભાગ સીસુ અને ત્રણ ભાગ કલાઈ લઇ સઘળાને પીંગાળવું.

૪૦. બીજી રીતઃ—બે ભાગ બીસ્મથ, પાંચ ભાગ સીસુ અને ત્રણ ભાગ કલાઈ લઈ સઘળાને પીગળાવવું. આ ધાતુ ગરમ ઉકળતા પાણીમાં પણ પીંગળી જાય છે.

૪૧. ત્રીજી રીતઃ—ત્રણ ભાગ સીસુ, બે ભાગ કલાઇ અને પાંચ ભાગ બીસ્મથ લઇ સઘળાને પીંગળાવવાં.

૪૨. ઉંચી ઘડીઆળોના ચંગ માટે ધાતુઃ—અથવા પારીસના ઉંચી કારીગરીનાં ઘડીઆળો માટે નિચેની મેળવણી વપરાયછે. ૭૨ ભાગ ત્રાંબુ, ૨૬–૫૬ ભાગ કલાઈ, અને ૧–૪૪ ભાગ લોખંડ.

૪૩. ત્રાંબાપર પડ ચઢાવવા માટે રૂપેરી ભૂકીઃ—૩૦ ગ્રેન નાઇટ્રેટ ઓફ સોલવર, ૩૦ ગ્રેન સાધારણ નીમક અને સાડા-ત્રણ ડ્રામ ક્રીમ ઓફ ટાર્ટર લઇ સઘળાને મિશ્ર કરી પાણીમાં ભીજ-વી લગાડો.

૪૪. લોઢુ અને રબર જોડવાનો કેલઃ—લાખને વાટીને ત્રણ અઠવાડીઆં સુધી લાઇકર એમોનીઆમાં ભીજાવી રાખવી એટલે તે પારદર્શક થઈ જશે. આ રીતે તૈયાર કરેલી લાખને બંને કટકાપર લગાડી તેમને ભેગા કરી મજબૂત દબાણ નિચે મુકી દેવા આમ કરવા પહેલાં લોઢાને ૧ ભાગ હાઇડ્રોકલોરીક અને ૪ ભાગ પાણીના મિશ્રમાં બે ત્રણ કલાક રાખી મુકીને ગરમ પાણીમાં સારી પેઠે ધોઈ નાંખવું.

૪૫. લોખંડ અથવા ગજવેલ ઉપર જલદી કોતરવાની રીતઃ—પ્રથમ ધાતુના કટકાને જરા ગરમ કરીને તે ઉપર મીણનો કટકો ઘસવો અને ધીમે ધીમે ફેરવતા જવું જેથી સઘળી સપાટી ઉપર એક સરખો થર આવી રહેશે. બાદ તેને ઠંડો થવા દઇને તે ઉપર સોય અથવા બીજા અણીદાર હથીઆર વડે ચીત્ર કોતરવું. આ રીતે તૈયાર કર્યા પછી તે ઉપર વાટેલું આંયોડાઇન છાંટવું અને તે ઉપર જરા પાણી નાંખીને સઘળાને ઉંટના વાળની પીંછી વતી ધીમે ધીમે મેળવીને એક સરખું લાહી જેવું કરવું. આ પ્રમાણે કર્યા પછી તે લાહી પીંછી વતી કોતરેલી જગ્યા ઉપર જેટલું ઉંડું કોતરવું હોય તે ઉપર આધાર રાખીને એકથી પાંચ મિનિટ સુધી ફેરવતા રહેવું,

અને છેવટે સાફ પાણીમાં ધોઈ નાંખવું. જે માણસો રસાયણ શાસ્ત્ર વાંચ્યાબાદ આયોડાઇનના ગુણથી વાકેફ હશે તેઓના લક્ષમાં સહેજ આવશે કે આ લાહી થોડા દિવસ રાખવાથી ફરીથી કામમાં લઈ શકાશે. જેઓ ધાતુ ઉપર કોતરવાનું કામ શીખતા હોય તેમને આ શાહેલી રીત ઠીક પડશે.

૪૬. લોઢાને ત્રાંબા જેવો રંગ ચઢાવવાની રીતઃ—નાઇટ્રીક એસીડમાં થોડા ત્રાંબાના કડકા નાંખવા એટલે તે થોડીવારમાં પીંગળી જશે. બાદ તેમાં લોઢાની સાફ ચીજ બોળી કાઢવાથી તે ત્રાંબા જેવા રંગની થાયછે.

૪૭. લોઢાને પોલાદ જેવું કરવાની રીતઃ—લોઢાને લાલચોળ તપાવી તેની ઉપર પ્રુશીએટ ઓફ પોટાસ ઘસવો એટલે તે પીંગળવા માંડશે પછી તેને પાણીમાં બોળવાથી ઉપર લખેલો ગુણ આવેછે.

૪૮. ત્રાંબામાંથી રૂપુ જૂદુ પાડવાની રીતઃ—એક અડધાને નાઇટ્રીકઆસીડમાં નાંખશો તો તુર્તજ તે પીગળી જશે બાદ તેમાં લુણ નાંખવાથી રૂપુ તેની સાથે મળી સફેદ ભૂકીના આકારમાં નિચે બેસશે.

૪૯. વિલાયતી બંધુકોની ચાંપોને પાણી પાવાની રીતઃ—નવસાગર ૪ શેર, પાણી ૭ાા શેર, શુદ્ધ કરેલો ટંકણખાર ૨ શેર, રેચ લાલદારૂ એ બધાંને એકઠાં મેળવી વાપરવાં.

૫૦.—નવસાર ૩ શેર, પોટાસ ૧ શેર, પાણી ૧ મણ, સીરકો ૧ાા શેર એ મિશ્ર કરી ચીજો ગરમ કરી પાણી પાવું.

प्रकरण १८ मुं

ઇંગ્રેજી દવાઓ બનાવવાના પ્રયોગ.

૧. નાઇટ્રીક આસીડ બનાવવાની રીતઃ—ઉંચા સુરોખારની બારીક ભૂકી ૨ પૈાંડ, સલફ્યુરીક એસીડ ૨ પૈાંડ એ બંનેને એકઠું કરીને રિટોર્ટમાં ભરવું અને રિટોર્ટને છેડે બીજું એક ભીંનુ કપડુ વિંટાળીને નળીની મારફતે લગાડવું, ત્યાર પછી તે વાસણને એક રેતી ભરેલા વાસણમાં મુકવું અને લાલ રંગની વરાળ આવતા

સુધી એસીડ તૈયાર થાયછે એમ સમજવું અને તેની નિચે ખૂબ તાપ કરવો. ત્યાર પછી તે નાઇટ્રીકઆસીડમાં ફરી ૧ ઔંસ સુરોખાર મિશ્ર કરીને તેને ફરી ઉપર લખ્યા પ્રમાણે કરવું આ એસીડ સારી પેઠે ઉતર્યું એટલે તેનો રંગ જરા ઉદો અને જરા પીળાસ ઉપર રહેછે.

૨. **ફોસફરસ બનાવવાની રીતઃ**—ફટકડી ૩ ભાગ અને સાકર ૧ ભાગ એ રકમોને એકત્ર કરી લોઢાની લોઢી ઉપર લોઢાના ચમચાથી કોયલાની માફક કાળુ થતાં સુધી તેને ઘુંટીને ભૂકો કરવો; ત્યાર પછી તેને ઇંચ લાંબા ડોકાની શીશીમાં ભરવું અને એક માટલામાં ૨॥ ઇંચ રેતી નાંખીને તેની વચોવચ પેલો સીસો ૧॥ ઇંચ પુરવો. (સીસાનું મ્હો ઉઘાડુ રાખવું) ત્યાર પછી તે માટલાની આસપાસ દેવતા લગાડીને તે સીસામાંથી ચીકટ જેવો પદાર્થ નીકળીને ઉડી ગયા પછી તે માટલુ તરત તપાવીને લાલ કરવું એટલે તે પદાર્થમાંથી ગંધકના વરાળની માફક વરાળ નીકળવા માંડશે; તે વરાળ નીકળતી બંધ થાય એટલે તરતજ તેને બૂચ મારીને બહાર કાઢવું, અને તેને બીલકુલ હવા લાગવા દેવી નહીં. અને ત્યાર પછી એક શીશીમાં પાણી ભરીને તેમાં પેલો પદાર્થ નાંખીને કાચનો બૂચ મારવો, એટલે એ ફોસફરસ થયો. આ ફોસફસ ઘણા દિવસ સુધી રાખવો હોયતો વારંવાર એ શીશીનો બૂચ ઉઘાડવો નહીં, ઉઘાડવાથી હવા લાગશે કે તરતજ તેમાંથી જવાળા નીકળવા માંડશે, પરંતુ ફરીથી બૂચ માર્યાથી જવાળા નીકળતી બંધ થશે આ ફોસફરસનો કાંકરો જો કાગળ ઉપર મુકયો હોય તો કાગળ બળવા માંડશે અને તે કાંકરો દેવતાની માફક લાલ માલમ પડશે.

૩. **બીજી રીતઃ**—ફટકડી ૫ ભાગ, અને ઘહુંનો લોટ ૧ ભાગ એ બંનેને એકત્ર કરીને તે મિશ્રણ ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે એક શીશીમાં ભરીને તે શીશી રેતી ભરેલા માટલાની વચોવચ પુરીને, તે માટલાને લાલ થતા સુધી ખૂબ તાપ લગાડવો એટલે ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ફોસફરસ તૈયાર થશે. ત્યાર પછી તે ફોસફરસને હવા ન લાગે એવી રીતે બીજા પાણી ભરેલા સીસામાં કાઢી લેવું, અને તેને મજબૂત કાચનો બૂચ મારી રાખવો.

૪. **ત્રીજી રીતઃ**—કાલવાના છીપનો ચૂનો ૩ ભાગ, અને ગંધકનાં ફુલ ૧ ભાગ એ બંને પદાર્થને એકઠા કરી એક કુલડામાં નાં-

બ્બીને તે કુલડીને એક કલાક સુધી કોયલાનો ખૂબ તાપ દેવો; ત્યાર પછી તે કુલડી ઠંડી થયા પછી તેમાંથી ગોળી કાઢી લઇને તેને ચપ્પુથી ખોતરી જોવું એટલે જો સફેદ ભૂકો નીકળે તો ઉત્તમ ફોસફરસ તૈયાર થયો એમ સમજવું.

૫. લાલ ફોસફરસ બનાવવાની રીત:—ઓક્સીજન વગરની જગોમાં કેટલાક વખત સુધી ફોસફરસ ઉષ્ણ સ્થિતિમાં રાખ્યાથી લાલ ફોસફરસ તૈયાર થાયછે. આ ઓગળેલો ફોસફરસ પ્રથમ પારદર્શક રંગ વગરનો રહેછે, ત્યાર પછી થોડા વખત પછી લાલ થાય છે, અને સુકાયા પછી કીરમજી રંગનો ભૂકો થાયછે એને જ્યારે તાવેછે ત્યારે કાળો થાયછે. આ ફોસફરસ સાધારણ ઉષ્ણ જગ્યામાં રાખ્યાથી સળગતો નથી. આ ફોસફરસ સાધારણ ફોસફરસ કરતાં ઓછો જ્વાલા ગ્રાહી છે માટે ઘણું કરીને દીવાસળીઓ કરવામાં વાપરવામાં આવેછે.

કોલ્ડક્રીમ બનાવવાની રીત:—સફેદ મીણ ૧ ઔંસ, બદામનું તેલ ૪ ઔંસ, ગુલાબજળ ૩ ઔંસ, ટંકણખાર ૦॥ ડ્રામ, ગુલાબના તેલનાં ૫ ટીપાં એ પ્રમાણે લઇને એક માટીના વાસણમાં મીણ નાંખીને ધીમી આંચપર ઓગળાવવું અને તેમાં બદામનું તેલ નાંખવું ત્યાર પછી તેમાં ટંકણખારની ભૂકી નાંખી તે વાસણ નિચે ઉતારી ટાઢું પડે તેમાં ગુલાબજળ થોડું થોડું નાંખી હલાવવું. એ મિશ્રણ એક જીવ થયા પછી એક કાચના વાસણમાં ભરી રાખવું. આ દવા શરીરની ચામડી નરમ અને સારી સ્થિતિમાં રાખવા માટે અને શિઆળામાં શરીર ફાટેછે તે ઉપર લગાડવા માટે કામ આવેછે.

૭. મિલ્ક આવ રોઝ બનાવવાની રીત:—પાંચ ઔંસ મીઠી બદામ, ૧ ઔંસ કડવી બદામ, અઢી પાઇન્ટ ગુલાબજળ, સફેદ સાબુ ૦॥ ઔંસ, મીણબત્તી બનાવવાની ચરબી ૨ ઔંસ, સફેદ મીણ ૦॥ ઔંસ, લવંડરના તેલનાં ૨૦ ટીપાં, ગુલાબનું અત્તર ૨૦ ટીપાં અને એક પાઇન્ટ સારો દારૂ લેવો. પ્રથમ બદામ છુંદવી બાદ તેમાં થોડો ગુલાબ અને સાબુ નાંખવો ને ત્યાર પછી ખૂબ છુંદવું. પછી બદામનું તેલ, સફેદ મીણ અને ચરબી એ સર્વને એક વાસણમાં નાંખી ધીમી આંચે ઓગાળવું. પછી છુંદેલી બદામ પેલા મિશ્રણમાં નાંખી એકજીવ કરવું. ત્યાર પછી સાફ મલમનો કટકો લઈ તે બધું ગાળી

નાંખવું. પછી ગુલાબજળ, અત્તર અને દારૂ મેળવવું.

૮. સેાડાવાટર બનાવવાની રીતઃ—સેાડાવાટરની એક શીશીને પાણીથી પેાણી ભરવી શીશીને બરાબર બૂચ બેસતેા આવે તેવેા આગળથી તૈયાર કરી રાખવેા, પછી તેમાં બાઈકારબેાનેટ ઑફ સેાડા નાંખવેા, અને તેની ઉપર ૧૦ થી ૧૨ ટીપાં સલફ્યુરીક એસીડનાં નાંખવાં. શીશીને તરત બૂચ મારી તારથી બાંધી લેવી. પણ શીશી ભરતી વખત તપાસ રાખવી કે તેમાં ફાટ અથવા ચીર પડેલી હેાય નહીં.

૯. બીજી રીતઃ—બાઈકારબેાનેટ ઑફ સેાડા ૦ાા ડ્રામ અને સલફ્યુરીક એસીડને બદલે ૨૮ ગ્રેન ટાર્ટરીક અથવા સાઇટ્રીક એસીડ નાંખી બાટલીને બૂચ મારી તારથી બાંધી લેવી.

૧૦. લેમેાનેડ વેાટર બનાવવાની રીતઃ—એક શેર પાણીમાં ૦ા રતલ સાકરને પીગળાવવી. અને તેને ચુલા ઉપર મુકી ધીમી આંચે ઉકાળવું. જેવું તે પાણી ગરમ થાય કે તેમાં ૨ ડ્રામ એશીટીક આસીડ અને ૪ ઔંસ ટાર્ટરીક આસીડ ઉમેરીને એ મેળવણીને ઠંડુ પડવા દેવું. પછી તેને સુગંધ આપવાને માટે લીંબુના એસેન્સનાં થેાડાં ટીપાં નાંખવાં પછી તે મેળવણીના છ ભાગ કરી એકેકેા ભાગ પાણીથી પેાણી ભરેલી લેમેાનેડની શીશીમાં નાંખવેા અને તેમાં ૩૦ ગ્રેન કારબેાનેટ ઑફ સેાડા ઉમેરી તરત બૂચ મારી તાર બાંધી લેવેા.

૧૧. લવંડર વાટર બનાવવાની રીતઃ—સારૂ લવંડરનું તેલ ૪ ડ્રામ, લવિંગનું તેલ ૦ાા ડ્રામ, કસ્તુરી ૫ ગ્રેન, સ્પીરીટ ઑફ વાઇન ૬ ઔંસ, પાણી ૧ ઔંસ એ પ્રમાણે લઈ પહેલાં લવંડરનું તેલ થેાડા સ્પીરીટ ઑફ વાઇન સાથે મેળવવું. ત્યાર પછી બાકીની ઉપલી ચીજો તેમાં નાંખીને એક બાટલીમાં ભરી મજબૂત બૂચ મારીને બે મહિના સુધી રહેવા દેવું અને ત્યાર પછી તેને વાપરવું.

૧૨. બીજી રીતઃ—૨ ઔંસ ઓરીશરૂટ, ૦ાા ઔંસ સ્વચ્છ ઇંગ્રેજી લવંડર તેલ અને ૧ પાઇન્ટ વાઇનનેા શુદ્ધ અર્ક લઈ ત્રણે ચીજને મિશ્ર કરી એક પખવાડીઆ સુધી એમને એમ એકાંત જગ્યામાં રહેવા દેવું. અને પછી તેને ગાળીને ઉપયેાગમાં લેવું.

૧૩. ત્રીજી રીતઃ—એક ગ્યાલન પ્રુફસ્પીરીટમાં એક ઔંસ સ્વચ્છ લવંડરનું તેલ મેળવવું. અને જ્યારે એ બંને પદાર્થો એક

બીજા સાથે મળી જાય કે તેને કાચની બાટલીમાં ભરી મજબૂત બુચ મારવો. આ લવંડરનો જલદી ઉપયોગ કરવો.

૧૪. નાઇટ્રેટ ઓફ પોટાસ બનાવવાની રીતઃ—નાઇટ્રેટ ઓફ પોટાસ એટલે સાફ કીધેલો સુરોખાર બનાવવો હોય તો ૧ રતલ ચોખ્ખો સુરોખાર લેઇને તેને પુરતા પાણીમાં તે પીંગળે ત્યાં સુધી ઉકાળવું. પછી તેને ગાળીને હવાવાળી ઠંડી જગ્યા ઉપર મુકીને સુકવવું. પછી બાટલીમાં ભરી બુચ મારવો. એને પ્રીપેર્ડ નાઇટર પણ કહેછે.

૧૫. કારબોનેટ ઓફ આમોનીઆ બનાવવાની રીતઃ—કારબોનેટ ઓફ આમોનીઆ એટલે સાફ કીધેલો નવસાગર બનાવવો હોય તો નવસાગર ૧ રતલ, સાફ કીધેલો ચાક ૨ રતલ એ બનેને ખાંયણીમાં ખાંડીને પછી તેને એક બીજામાં મેળવીને કાચના વાસણમાં નાંખી ગરમ કરવું. ગરમ કરતી વખતે ધીમે ધીમે આંચ વધારતા જવું તે એટલે સુધી કે પેલુ કાચનું વાસણ જરા લાલ થાય ત્યાં સુધી રાખવું. પછી નિચે ઉતારી તેને કાઢી લેવું. પછી તેને મજબૂત બૂચની કાચની બાટલીમાં ભરી મુકવું. એને પ્રીપેર્ડ એમોનીઆ કહેછે.

૧૬. કારબોનેટ ઓફ લાઇમ બનાવવાની યુકિતઃ—કારબોનેટ ઓફ લાઇમ એટલે સાફ કીધેલો ચાક બનાવવો હોયતો ૧ રતલ ચાકને ખલમાં નાંખી ભૂકો કરવો. પછી ઉપર પાણી નાંખી નરમ જેવો કરી એક ચીની વાસણમાં અથવા માટીના ઘુંટેલા વાસણમાં નાંખવો. પછી ઉપર સુધી પાણી રેડી ખુબ હલાવીને એક બાજુએ રાખી મુકવું. જ્યારે સઘળો ચાક નિચે બેસે એટલે ઉપરથી નિતરૂ પાણી કાઢી નાંખી એક રકાબીમાં પાથરી સુકવવો. સુકાયા પછી તેને ખલ કરી બાટલીમાં ભરી રાખવો એ દાઝેલાને રૂઝાવેછે. એને પ્રીપેર્ડ ચાક કહેછે.

૧૭. કારબોનેટ સોડા બનાવવાની યુક્તિઃ—હરેક વજનમાં ચોખ્ખો સાજીખાર લેવો પછી તેનો ભૂકો કરી તે ડુબે એટલુ પાણી નાંખવું. પછી તેને એક વાસણમાં નાંખીને તે સાજીખાર સઘળો પીગળી જાય ત્યાં સુધી ઉકાળવું. પછી તેને ઉકાળીકાગળથી ગાળી કાઢી એક લોઢાના વાસણમાં નાંખી ફરીથી ઉકાળવું. જ્યારે તે કઠણ થવા આવે કે હેઠે ઉતારી ઠંડુ પડવા દેવું એટલે સફેદ ખાંડની માફક ગાંગડા થશે. પછી તેને મ્હોટા મ્હોઢાની બાટલીમાં ભરીને મજબુત

બુચ મારી રાખવો.

૧૮. ખાંડનો સરકો બનાવવાની રીતઃ—એક ગ્યાલન પાણી લઈ તેમાં રાતી ખાંડ અથવા ચોખ્ખો ગુલાબ બે રતલ નાંખવો ને પછી ચુલા ઉપર મુકી તેને ઉકાળવો. ઉકળતાં કચરાનો જે થર ઉપર આવે તે કાઢતાં જવું એ રીતે ઉકળીને સફાઈ દાર થાય એટલે ચુલા ઉપરથી નિચે ઉતારી તેમાં ઉત્કૃષ્ટ ખાટી તાડી એક બાટલી નાંખવી અથવા ઘઊંનું ખમીર થોડુ નાંખવું પછી તેને ખુબ હલાવીને બાટલીમાં ભરી અગાશી અથવા એવીજ કોઈ એકાંત ખુલ્લી જગ્યાએ ૬ મહિના સુધી રાતના બહાર અને દિવસના તડકામાં મુકી રાખવી. બાટલી ઉપર બુચ ઘણો જોરથી નહીં દાબતાં લગાર અળગો રાખવો. જો પ્રથમ ખાંડ અથવા ગોળના ઉકાળામાં તાડી નાંખી હોય તો દર અઠવાડીએ તે બાટલીને હલાવતા રહેવું. જો ઘહુંનું ખમીર નાંખ્યુ હોય તો હાથ લગાડવો નહીં. એટલે સરકો તૈયાર થશે તે ગાળીને વાપરવો.

૧૯. પોટાશિઅમ બનાવવાની રીતઃ—પોટાશિઅમ આ નામની એક સફેદ ધાતુ છે. એ ધાતુ એટલી નરમ રહેછે કે ચાકુથી સહેજ કપાયછે. આ ધાતુમાં એવો ગુણ છે કે તે પાણી ઉપર તરે છે. આ ધાતુના યોગથી વિલક્ષણ ચમત્કાર દ્રષ્ટીએ પડેછે તે નિચે પ્રમાણેછેઃ—એક કોરો કાગળ લઇને તે પર પાણીની એક લીટી તાણવી અને ચાકુથી આ ધાતુનો એક ચણા જેવડો કટકો કાપીને તે પેલા લીટી તાણેલા ઉપર મુકવું. એટલે તે પેલો પાણીની લીટી ઉપર એની મેળે ચાલશે અને તે જેમ જેમ ચાલશે તેમ તેમ તે બળતો જશે એથી ચમત્કાર નજરે પડેછે.

૨૦. બોડ બનાવવાની રીતઃ—દેશી બીડના કટકા લઇને પરાળવતી ખાંડીને બારીક કરવું અને તેના બાજરી જેવડા કટકા, તે કરતાં જરા બારીક ખસખસના જેવડાં, એ પ્રમાણે ત્રણ ચાર વખત કરીને હવા ન લાગે એવી રીતે જૂદી જૂદી બાટલીઓમાં ભરી મુકવી.

૨૧. ફ્લ્યુઆરીક આસીડ બનાવવાની રીતઃ—ફ્લ્યુએટ ઓફ્ લાઇમ અથવા ફ્લોરસ્પાર એ બેમાંની ગમે તે એક ચીજની સાથે સલફ્યુરીક આસીડ મેળવ્યાથી સહર્હુ તેજાબ થાયછે.

૨૨. સીલવર પાઉડર બનાવવાની રીતઃ—ચાંદીના વરખ

લઇને મધમાં નાંખી ખૂબ બારીક વાટવા. બાદ ધોઈ નાંખવાથી સીલ્વાર પાઉડર બનેછે. આ ભૂકી પણ ગીલ્ટ અને રૂપેરી શાહી બનાવવાના કામમાં આવેછે.

૨૩. ગોલ્ડ પાઉડર બનાવવાની રીતઃ—સોનાના વરખને મધમાં નાંખી ખૂબ બારીક વાટવાં; અને સારી પેઠે બારીક થયા પછી તેમાં ગરમ પાણી નાંખી હલાવવું, એ સઘળુ મધ પીંગળી જશે. આ પાણીને જરાવાર ઠરવા દઈ નીતારી લેવું. આ પ્રમાણે ૩–૪ વખત કરવાથી સોનાનો ઘણો બારીક ભૂકો વાસણને તળીએ બેસશે. આ પાઉડર ગીલ્ટ કરવામાં તેમજ સોનેરી શાહી બનાવવામાં વપરાય છે.

૨૪. એકવા રીજીઆ બનાવવાની રીતઃ—૧ ભાગ નાઇટ્રીક આસીડ અને ૨ ભાગ હાઇડ્રોક્લોરીક આસીડ મિશ્ર કરવાં. આ મિશ્ર, પ્લાટીનમ વિગેરે ઉંચી ધાતુઓ પીગાળવામાં આવેછે.

૨૫. ગોલ્ડ સાઇઝ બનાવવાની રીતઃ—પીળો રંગ ૧ ભાગ, કોપાલ વારનીસ ૨ ભાગ, સાદુ અળસીનું તેલ ૩ ભાગ, ટરપીનટાઇન ૪ ભાગ અને ઉકાળેલુ અળસીનું તેલ ૫ ભાગ. પહેલાં પીળા રંગને ખબ બારીક વાટીને જરા તેલ સાથે મેળવીને ખૂબ ઘુંટવું. બાદ તેમાં બીજી સઘળી ચીજો નાંખી મિશ્ર કરવી. આ મિશ્ર કાચ, કાગળ, લાકડુ વિગેરે પર સોના રૂપાની ભૂકી ચડાવવામાં કામ આવેછે.

૨૬. ઓકસાઈડ ઓફ આયર્ન બનાવવાની રીતઃ—હીરાકસીના પાણીમાં સોડા બાઈ કારબોનેટનું પાણી નાંખી થોડી વાર રાખવાથી લાલ ભૂકો નિચે બેસશે તે લઇ સુકવીને વાપરવો.

૨૭. નાઇટ્રેટ ઓફ આયન બનાવવાની રીત—લોઢાના નાના કટકાને ૨ ભાગ નાઇટ્રીક આસીડ અને ૧ ભાગ પાણી એ બેના મિશ્રમાં પીગાળવાથી બનેછે.

૨૮. સલ્ફેટ ઓફ ઇન્ડીગો બનાવવાની રીતઃ—એક શેર જલદ ગંધકના તેજાબમાં ૦ા શેર ગળી નાંખીને ખૂબ હલાવીને થોડા દિવસ રાખવી, એટલે થોડી મુદતમાં સઘળી ગળી પીંગળી જશે આ ચીજ શાહી બનાવવા વિગેરે કામમાં આવેછે.

૨૯. ઓકસાઇડ ઓફ કોપરઃ—મોરથુથુને પાણીમાં પીગાળીને તેમાં થોડા જસતના કટકા નાંખીને થોડા દિવસ રાખી મુકવું, અને દિવસમાં બે ચાર વખત હલાવવું થોડી મુદતમાં ત્રાંબાનો કાળો ભુકો

નીચે બેઠેલો જણાશે.

૩૦. કુવીનાઈન આયર્ન મિક્ષ્ચરઃ—૮ ગ્રેન સલફેટ આવ કુવીનાઇન, ૧૬ ગ્રેન સલફેટ ઓફ આયર્ન, અને ૮ મીનિમ ડાઇલ્યુટ સલફ્યુરીક એસીડ લઈ સઘળાને ૮ ઔંસ પાણીમાં પીગળાવવાં.

૩૧. એકવેરીજીઆઃ—બે ભાગ હાઇડ્રોકલોરીક આસીડ અને ૧ ભાગ નાઇટ્રીક આસીડ મિશ્ર કરવાથી બનેછે.

૩૨. કારબોનેટ એમોનીઆ મિક્ષ્ચરઃ—૪૦ ગ્રેન કારબોનેટ આવ એમોનીઆ, ૨॥ ડ્રામ કલોરીક એસીડ અને ૨ ઔંસ મ્યુસીલેજ આવ એકેસીએને ૮ ઔંસ પાણીમાં પીંગળાવવાં.

૩૩. ડોવર્સ પાઉડરઃ—એક ભાગ ઇપીકાકયુઆનાની ભૂકી અને એક ભાગ સોજ્જુ અફીમ લઇને આઠ ભાગ સલ્ફેટ આવ પોટાસમાં ખૂબ ઘુંટવી. દર વખતે બેથી ચાર ગ્રેન જેટલી ભૂકી લેવાથી દરદનું ઝેર પરસેવા વાટે નીકળી ઉંઘ આવેછે. ભૂકી સહેજ પાણીમાં નાંખી પીવી, તેની પછવાડે ઘણું પાણી પીવું નહીં.

प्रकरण १९ मुं

આંખ અને કાન સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧. આંખ ઉપર વાગે તેના ઇલાજઃ—ઇંડીઆ રબરની કોથળીમાં બરફના કટકા મુકી આંખ ઉપર મુકવી.

૨. બીજી રીતઃ—ઉંટના વાળની પીંછીને ટીંકચર આવ આરનીકામાં બોળી આંખની આસપાસ લગાડવી.

૩. ત્રીજી રીતઃ—સાત ભાગ ઠંડા પાણીમાં એક ભાગ ટીંકચર આવ આરનીકા મેળવી તેમાં જીણો અને નરમ કપડાનો કટકો બોળી આંખ ધોવી અને તે બોળેલું કપડું આંખ ઉપર મુકી પાટો બાંધવો.

૪. ચોથી રીતઃ—૭ ભાગ પાણીમાં એક ભાગ ટીંકચર આવ હેમેમેલીશ ભેળી તેમાં ઝીણા અને નરમ કપડાનો કટકો બોળી આંખ ઉપર મુકી પાટો બાંધવો.

૫. આંખમાં કચરો જાય તેના ઇલાજઃ—આંખની પાંપણો ઉઘાડી તેમાં પાણીના ટુટકા મારવા અને સારી પેઠે ધોવી તથા સા-

ચુનું પાણી જાય તેમ કરવું.

૬. **બીજીરીતઃ**—ડામર, તોજ્ઞીચરબી ઇત્યાદીના છાંટા આંખમાં ગયા હોયતો બદામના તેલનાં ટીપાં આંખમાં નાંખવાં.

૭. **ત્રીજી રતીઃ**—જો લોખંડની રજકણ ગઇ હોયતો પાંપણો ઉંચાડી તેનો આગળ લોહચુંબકનો કટકો ધરવો એટલે રજકણો આંખમાંથી નીકળી પેલા કટકાપર તેની મેળે જઇ પડશે. પછી ઠંડા પાણીથી આંખોને ધોવી.

૮. **આંખ ઝાંખી થઈહોય તેના ઇલાજઃ**—૩ાા ગ્રેન મોરથુથુ અને ૧ ગ્રેન કપુર લઇ બંનેને ૧ ઔંસ ખળખળતા પાણીમાં પીગળાવી તે ઠંડુ પડે કે બધુ મળી ૧ બાટલી જેટલું થાય તેટલું બીજુ ઠંડુ પાણી ઉમેરવું; પછી તે ગાળી કાઢી તે પાણીથી સવાર સાંજ આંખો ધોવી.

૯. **આંખ ફટકો મારવાથી સુજે તેના ઇલાજઃ**—તુર્તજ સાલીડતેલ અથવા તાજુ માખણ આંખની આશપાશ લગાડયા કરવું.

૧૦. **બીજી રીતઃ**—આંખ આસપાસ કાળો ડાઘ પડયો હોય તો સાત ભાગ પાણીમાં ૧ ભાગ ટીંકચર આવ આરનીકા ભેળી તે દવામાં ઝીણો નરમ કપડાનો કટકો બોળી તે ભાગ ધોયા કરવો. ઘણો વખત એ પ્રમાણે કર્યા પછી તેજ દવામાં એક કપડુ બોળીને તે વડે આંખપર પાટો બાંધવો.

૧૧. **આંખમાં થતા આઈરાઈટીસઃ**—આ દરદમાં બિલકુલ આંખે જોઈ શકાતું નથી. તથા કિકીના કુંડાળાનો રંગ બદલાઈ જાય છે. ઇલાજ. ૬ ઔંસ પાણીમાં ૬ ડ્રામ બાલશમ ઓવ કોપેબા અને ૪ ડ્રામ્સ ગુંદરનો ભૂકો પીગળાવી તેમાંથી પોણું વાઈન ગ્લાસ લઈ ત્રણ ત્રણ કલાકે પીવું.

૧૨. **આંખ સુજી આવીને પાણી ઝરેઃ**—બે મોટા ચમચા જેટલા પાણીમાં ૫ ગ્રેન, સલ્ફેટ આવ ઝીંક પીગળાવી તેમાં કપડાનો એક કટકો બોળી તે વડે વારંવાર આંખ ભીજવેલી રાખવી.

૧૩. **બીજી રીતઃ**—બા પાઈન્ટ પાણીમાં ૧ ડ્રામ ફટકડી નાંખી તેમાં નરમ કપડાનો કટકો બોળી આંખ ઉપર મુકવો.

૧૪. **આંજણીનો ઈલાજઃ**—સિંદુરનો મલમ આંજણીપર લગાડવો. બની શકે તો આંજણીનો સફેદ દાણો બહાર કાઢી નખાંવો.

૧૫. **આંખ આવે તેના ઈલાજ**:—ાા રતલ આંબળાં, ાા રતલ બહેડાં અને ાા રતલ હરડાં લઈ સઘળાંને ખાંડવું, અને થોડાક પાણીમાં એક રાત ભીજવી મુકી સવારમાં તે મેળવણીને ગાળી કાઢવા, તે વડે આંખોમા ફટકા મારવા, અને તેજ મેળવણીમાં કટકો બોળી આંખોપર મુકવો.

૧૬. **બીજી રીત**:--૨૦ નંગ આલુ, ૭ ડ્રામ સાથરા, ૬ ડ્રામ હરડે અને ૩ ડ્રામ માયા લઈ સઘળાંને ખાંડી અરધી બાટલી જેટલા પાણીમાં ૬ ઔંસ જેટલુ બાકી રહે ત્યાં સુધી ઉકાળવું, પછી ઠંડુ પાડી ત્રણ ઔંસ જેટલુ પીવું.

૧૭. **ત્રીજી રીત**:—મુસલમાન ગ્રંથકારો બહેડાં ઘસીને ચોપડવા ભલામણ કરે છે.

૧૮. **ચોથી રીત**:—બહેડાં મધમાં વાટીને ચોપડવાથી આરામ થાય છે.

૧૯. **પાંચમી રીત**:—હરડાંનું પાણી કરી તે પાણીવડે આંખો ધોવાથી આરામ થાય છે.

૨૦ **આંખનું તેજ વધારવાની રીત**:—બદામને સીરકા સાથે મેળવી આંજવી.

૨૧. **આંખના પીઆ મટાડવાના ઇલાજ**:—બાવળના પરડીઆના રસનું સત્વ આંખમાંથી નીકળતા ચીપીઆને પરૂ મટાડવા અકસીર છે.

૨૨. **બીજી રીત**:—આંબલીનાં પાંદડાંને ઠંડા પાણીમાં ભીજાવી ધોવાથી મટે છે.

૨૩. **આંખ દુખવા આવી હોય તેના ઇલાજ**:-આવળના બીજનો બારીક ભૂકો કરી તે આંખો દુખવા આવી હોય ત્યારે આંખમાં ફુંકે છે.

૨૪. **બીજી રીત**:—દાકતર કર્કપેટીક કહે છે કે આવળની છાલના પાણીથી આંખો ધોવાથી આરામ થાય છે.

૨૫. **આંખે ઝાંખ પડતી હોય તેના ઈલાજ**:—અગથીઆના ફુલનો રસ કરી આંખમાં નાંખવાથી ફાયદો થાય છે.

૨૬. **આંખની શક્તી સુધારવાના ઈલાજ**:—જેઠીમધનાં ટીપાં આંખમાં પાડવાં.

૨૭. **આંખો દુખવા આવી હોય**:—ત્યારે રકતચંદનને ઘસીને

આંખ ઉપર ચાર દિવસ સુધી ચોપડવાથી મટી જાય છે.

૨૮ કાનમાં કસારા બોલે તેનો ઇલાજઃ—કાનમાં કસારાની માફક બોલવાનાં ઘણાં કારણોછે. જ્યારે કાનમાં ઘણો હોયછે ત્યારે એમ થાય છે તે વખતે મીઠુ અથવા સાલીડનું તેલ જરા ગરમ કરી ને નાંખવું તેથી મેલ નરમ પડી કાન ખુલ્લો થશે.

૨૯. કાનમાં દાણો અથવા બીજી ચિજ ગઈ હોય તે કાઢવાનો ઉપાયઃ—બચ્ચાંને રમતમાં કાંઈ પણ ચીજ કાનમાં ગઈ હોય તો તે કાનને ખોતરવો નહીં પણ છેક નજદીકમાં દેખાતી હોય તો ઝીણા ચીમટાથી સંભાળીને ઉચકી લેવી અને જો છેક કાનની ભિતરમાં ગઈ હોય તો તેને પડતી મુકવી ને પોતાની મેળે હરેક બેળાએ મેલ સાથે અથવા અગરતી નીકળી આવશે.

૩૦. કાનમાં ઝીણું જાનવર ગયું હોય તે કાઢવાની રીતઃ—દીવેલ અથવા મીઠુ તેલ અથવા સાલીડ તેલ જરા ગરમ કરી ને થોડાં ટીપાં કાનમાં નાંખવાં એટલે જાનવર અંદર મરી જઈ મેલ સાથે નીકળી આવશે.

૩૧. બીજી રીતઃ—એળીઓ તથા ડમરો વાટીને દારૂમાં મેળવી કપડાથી ગાળી કાનમાં ટીપાં પાડવાં.

૩૨. કાનમાંથી મેલ કાઢવાની રીતઃ—મેલ થયો હોય તો સળીથી કદી પણ ખોતરવો નહીં. પણ જરા સારૂ મધ અને આલીવ તેલ એ બંનેને જરા ઉનું કરી કાનમાં નાંખવું એટલે મેલ ઉપર આવશે. જો ઓલીવ તેલ ન મળેતો મીઠુ તલનું તેલ વાપરવુ.

૩૩. કાનમાં સંભળાય નહીં તેનો ઉપાયઃ—કાંદાનો રસ કાઢી તેને ગાળીને તેનાં ટીપાં સવાર સાંજ મુકયા કરવાં એથી બહેરપણુમાં ગણુ ગણુ થતુ હોય તો મટે.

૩૪. કાનમાં અવાજ થાય તેનો ઉપાયઃ—બદામના તેલનાં ટીપાં કાનમાં નાંખવાં અથવા દૂધીના બીજના તેલનાં ટીપાં કાનમાં મુકવાં.

૩૫. કાનમાં દુખારો નરમ પાડવાની રીતઃ-મીઠી બદામનું તેલ ૨ ડ્રામ અને ઓઇલ ઓફ અમ્બર ૪ ટીપાં મેળવી દેવાં અને ચાર ટીંપાં કાનમાં નાંખવાં.

૩૬. કાન પાકેલો રૂઝાવાનો ઉપાયઃ—ગ્લીસેરાઇન તોલો

અડધો તથા લાહેનગ તોલો અડધો એ બેઉને મેળવી કાનમાં ટીંપાં મુકવાં.

૩૭. **કાનમાં પરૂ થાય તેનો ઉપાય:**—બ્રાંડી તથા હુનું પાણી એ બંનેને ભેળી કાચની નાની પીચકારીમાં ભરી હળવેથી કાનમાં મારવી અને પછી ઉના પાણીની પિચકારી મારવી જેથી ભિતરમાં વળગી રહેલો મેલ ધોવાઈ કાન સાફ થાય.

૩૮ **સુકો કાન દુ:ખે તેના ઉપાય:**—સબજાના પાતરાનો રસ કાઢી કપડાથી ગાળી ઉનું કરી ટીપાં કાનમાં નાંખવાં.

૩૯. **બીજી રીત:**—બદામના તેલમાં લસણ કકડાવી ઠંડુ પાડી તેમાં જરા સારૂ અફીણ ઘોળવું પછી ગાળી ઉનું કરી તેનાં ટીપાં દિવસમાં બે ત્રણ વાર મુકવાં.

प्रकरण २० मुं.

તરેહવાર જાતનાં ચુરણ બનાવવાના પ્રયોગ.

૧. **હિંગાષ્ટક ચુરણ બનાવવાની રીત:**—સુંઠ, જીરૂ, મરી, હીંગ, સિંધવ, પીપર, અજમો, શાહજીરૂ સર્વે સરખા ભાગે લઈ ખાંડી ઝીણું કરી લૂગડાથી ચાળવું. પછી લીંબુના રસ સાથે મેળવી ગોળીઓ બનાવવી અથવા છુટું રાખી બાટલીમાં ભરી રાખવું સવાર સાંજ બે વખત ખાધાથી ખાધુ પચે, ભુખ લાગે, ને દસ્ત સાફ આવે.

૨. **આનંદ ભૈરવ ચુરણ:**—હિંગળોક, વછનાગ, પીપર, ટંકણખાર, અફીણ, જંબર સર્વે એક એક રૂપીઆભાર લઇ ચુરણ કરી મોટા લીંબુના રસમાં મરદન કરી તેની ગોટી બનાવવી, તેમાંથી એક રતીભાર ખાય તો સર્વ રોગ મટાડે, અજીર્ણ ટાળે, મંદ પડી ગએલી ભુખ ખુલે છે.

૩. **નારસિંહ ચુરણ:**—ભીલામુ, ત્રિકટુ, ત્રિફળા, તલ આ સમ ભાગે લેઈ કપડછાણ કરી તેમાં મધ મેળવી બોર જેવડી ગોળીઓ કરવી. અકેક ગોળી દહી અને સાકર સાથે ખાવી. અજીર્ણ, મંદાગ્ની તથા હરસ ઉપર આપવાથી તે તમામ મટી જાયછે.

૪. **લઘુ સુદર્શન ચુરણ:**—ગળો, લીંડીપીપર, પીપળી મુળ, કડુ, હરડાં, સુંઠ, લવિંગ, લીંબડાની અંતર છાલ, તજ અને ચંદન આ દ-

રેકનો એકેક તોલો તથા કરીઆતાના પાંચ તોલા એ પ્રમાણે તેમનું ચુરણ કરી એકત્ર કરી તેમાંથી અડધો તોલો દિવસમાં બે વખત પાણી સાથે લેવું, તેથી તાવ ઉતરી જશે તેમજ ભુખ પ્રદિપ્ત થશે.

૫. પંચસમ ચુરણઃ—(સુંઠ, હરડાં, લીંડી, પીપર, નસોતર અને પાદેલોણ) અગર પંચકોળ (સુંઠ, મરી, પીપર, ચવક, ચિત્રક) નું ચુરણ થોડા રોજ સેવન કરવાથી વાયુનું હરણ કરેછે.

૬. રસાંજનાદિ ચુરણઃ—રસાંજન, કડાછાલ, ઈંદ્રિજવ. ધાવડીના ફુલ, સુંઠ ઉપરની દરેક ચીજ સમભાગ લઇ વસ્ત્ર ગાળ ચુરણ કરવું. માત્ર ૧ ડ્રામ મરડા તથા ઝાડા ઉપર આપવું.

૭. રસાયન ચુરણઃ—આમળાં, ગળો, ગોખરૂ આ સઘળાં સમ ભાગે લઈ ચુરણ કરી સાકર સાથે ખાવું. માત્રા ૦। તોલો. પીત તથા દાહ શાંત થાયછે.

૮. સિતોપ લાદી ચુરણઃ—સાકર ૧૬ તોલા, વાંસકપૂર ૮ તોલા, પીપર ૪ તોલા, એલચી ૨ તોલા, તજ ૧ તોલો ઉપરની સર્વે ચીજને મિશ્ર કરી ચુરણ કરવું. માત્રા ૧ ડ્રામ. ઘી અને મધ સાથે ખાયતો ખાંસી અને દમ મટેછે.

૯. માયા ફળાદિ ચુરણઃ—માયફળ ૨૦ ગ્રેન, દાડમની છાલ ૨૦ ગ્રેન એ બંનેને મિશ્ર કરી ચુરણ બનાવી ઝાડા તથા મરડા ઉપર દિવસમાં બે ત્રણ વખત ફાકવાથી ફાયદો થશે. માત્રા ૧૦થી ૬૦ ગ્રેન.

૧૦. **રાળાદિ ચુરણઃ**—રાળ, મોચરસ, કાથો અને એાથમી જીરૂ આટલી ચીજોને ખાંડી બારીક કરવું તેમાંથી દિવસમાં બે ત્રણવાર ૦। રૂપીઆભાર દહી સાથે ચટાડવાથી મરડો તથા ઝાડો મટેછે.

૧૧. સામુદ્રાદિ ચુરણઃ—મીઠું સંચળ, સિંધવ, જવખાર, અજમો, હરડાં, પીપર, સુંઠ, હીંગ તથા વાવડીંગ એનું સમભાગ ચુરણ ભોજન સમયે લેવું એટલે અજીર્ણ દૂર થાયછે.

૧૨. વિશ્વાદિ ચુરણઃ—સુંઠ, મરી, પીપર, પાન, એલચી એ અનુક્રમે લઇ તેનાથી બમણી સાકર નાંખી લેવાથી ગુલ્મ, અરૂચિ અને ઉલટી તેનાથી દુર થાયછે.

૧૩. લસુનાદિ ચુરણઃ—લસણ, જીરૂ, સિંધવ, સંચળ, સુંઠ, મરી, પીપર અને હિંગનું સમભાગ ચુરણ કરી તે લીંબુના રસમાં ખાવું. ગુલ્મ આદી વાયુ ઉપર ફાયદો કરેછે.

૧૪. કાથાદિ ચુરણઃ—કાથો ૪ ઔંસ, હીરાદખણ ૨ ઔંસ, તજનો ભૂકો ૧ ઔંસ, જાયફળ ૧ ઔંસ એ બધાંને મિશ્ર કરી વસ્ત્રગાળ ચુરણ કરવું માત્રા ૨૦થી ૪૦ ગ્રેન.

૧૫. કપુરાદિ ચુરણઃ—કપુર, જાયફળ, જાવંત્રી, વાળો, કંકોળ અને લવિંગ અકેક તોલો અને પીપર, સુંઠ, નાગકેસર તથા મરી એ દરેક દોઢ તોલો લેવાં. સર્વનું ચુરણ કરી એકત્ર કરવું, તે ચુરણની સમાન સાકર મેળવી તે દરરોજ સવાર સાંઝ પાથી અડધો તોલો ખાવાથી જુની ખાંસી મટેછે.

૧૬. લસણાદિ ચુરણઃ—લસણ, જીરૂ, પાદેલોણ, સિંધવ, સૂંઠ, મરી, પીપર અને હીંગ આ સર્વનું ચુરણ યેાગ્ય પ્રમાણમાં લીંબુના રસમાં મેળવી આપવું. અજીર્ણને લીધે ઉતરતો ઝાડો બંધ થશે.

૧૭. કટુત્રય રસનું ચુરણઃ—સુંઠ, મરી, પીપર, ગંધક, જીરૂ, હીંગ, સિંધવ, લસણ એ સર્વનું સમભાગ ચુરણ લીંબુના રસમાં અગર બીલીના મગજમાં મેળવી આપવાથી નં. ૧૬ને મળતો ફાયદો થાયછે.

૧૮. લઘુલાઇ ચુરણઃ—પારો, ગંધક, સૂંઠ. મરી, પીપર, અજમો, જરૂ, શાહજીરૂ, સંચળ, સિંધવ, હિંગ અને બીડલોણ આ સર્વ સમભાગ અને આ સર્વના જેટલી કડાછાલ આ સર્વનું એકત્ર કરવું. આ સંગ્રહણી, અતીસાર અને શૂળ ઉપર લાગુ પડેછે.

૧૯. બેલ ફળાદિ ચુરણઃ—બીલીનો ગર, નાગર મોથ, વાળો, મોચરસ અને ઈંદ્રજવ તેનું સમભાગ ચુરણ કરવું તે શક્તી તથા વયના પ્રમાણમાં પાણી દૂધ અથવા છાશ સાથે આપવું. મરડો મટી જશે.

૨૦. કાંકચીયા ચુરણઃ—કાંકચીયાના બીજ, તથા કાળાં મરી સમભાગ લઈ તેનું બારીક વસ્ત્રગાળ ચુરણ કરવું. ટાઢીઆ તાવ ઉપર સારી અસર કરેછે. માત્રા ૧૫ થી ૩૦ ગ્રેન.

૨૧. તાલિસાદિ ચુરણઃ—તાલીસપત્ર ૧ ભાગ, મરી ૨ ભાગ, સુંઠ ૩ ભાગ, પીપર ૪ ભાગ, વંશલોચન પાંચ ભાગ, એલચી ૧ ભાગ, તજ ૧ ભાગ, વંગભસ્મ ૯ ભાગ, સાકર ૧૫ ભાગ. ઉપરના સર્વે ઔષધોનું ચુરણ કરી એકત્ર કરવું. બાદ સાંજ સવાર થોડુ થોડુ લેવાથી રૂચિ આવેછે. ભૂખ લાગેછે. શક્તી વધેછે. સાધારણ ખાંસીને દમ ઉપર પણ સારી અસર કરેછે.

૨૨. તાલીસાદિ ચુરણ બીજુઃ—આમળાં, ચિત્રક, પીપર,

સિંધવ. આ પાંચ ઔષધોનું સમભાગે ચુરણ કરી લેવાથી ભૂખ લાગશે ને દસ્ત સાફ આવશે.

૨૩. લવિંગાદિ ચુરણઃ—લવિંગ ૮ માસા, એલચી ાા તોલો, જાયફળ ૧ તોલો, અફીણ ૧ માસો આ સર્વેનું ચુરણ એકત્ર કરી તેમાંથી ાા તોલો ઉના પાણીમાં આપવું જેથી કોલેરા ઉપર સારી અસર કરેછે.

૨૪. હિંગુપંચક ચુરણઃ—હિંગ, સિંધવ, કોકમ, રાઇ તથા સુંઠ આ સર્વનું સમભાગ ચુરણ જેને હિંગુપંચક કહેછે તેનું થોડા દિવસ સેવન કરવું જેથી ચઢનો પેટમાંનો ગોળો મટી જાય છે.

૨૫. વ્યોષાદિ ચુરણઃ—સુંઠ, મરી. પીંપર, હરડાં, બહેડાં, આમળાં, એલચી, મોથ, વાવડીંગ, તમાલપત્ર એ દસ અકેક અકેક તોલો તથા લવીંગ દસ તોલા તથા નસોતર ૨૦ તોલા એ સર્વે દવાઓનું બારીક ચુરણ કરી વજન પ્રમાણે એકત્ર કરવું. તેમાંથી સાંજ સવાર અડધો તોલો સાકર મિશ્ર કરી લેવું. આ ચુરણ ફાકવામાં અડચણ હોય તો તેને પાણીમાં પલાળી અગર ઉકાળી તે પાણી પાવું. જેથી દસ્ત સાફ ઉતરશે, સોજો ઉતરી જશે.

૨૬. બીજુ ચુરણઃ—હરડાં, સુંઠ, મરી, પીપર, ઝેરકચોળાં, ગંધક અને હીંગ એ સર્વનું સમભાગ ચુરણ કરી પાથી અડધો તોલો સવારમાં લેવું. અજીર્ણ તથા મંદાગ્ની દૂર થાયછે.

૨૭. વડવાનળ ચુરણઃ—સિંધવ ૧ ભાગ, પીપરીમૂળ ૨ ભાગ, પીપર ૩ ભાગ, ચવક ૪ ભાગ, ચિત્રક ૫ ભાગ, સુંઠ ૬ ભાગ, હીમજ ૭ ભાગ, ઉપર પ્રમાણે લઈ તેનું સારૂ ઝીણું ચુરણ કરવું ને શકિત પ્રમાણે લેવું. તે અગ્નિ પ્રદીપ્ત કરેછે. તથા દસ્ત સાફ આવેછે.

૨૮. લઘુ કૃત્યાદ ચુરણઃ—પારો ૧ ભાગ, ગંધક ૨ ભાગ, લોહભસ્મ ાા ભાગ, સંચળ ૧ ભાગ, ટંકણખાર ૧ ભાગ, મરી ૧ ભાગ, પીપળી મૂળ ૨ ભાગ, પીપર ૨ ભાગ, ચિત્રક ૨ ભાગ, સુંઠ ૨ ભાગ, લવિંગ ૨ ભાગ. આ સર્વ પદાર્થો એકત્ર કરી તેને લીંબુના રસની સાત ભાવના દેવી, બાદ છાશની સાથે ભોજન સમયે આપવું માત્રા ૧ થી ૪ વાલ અજીર્ણ, ઝાડો, ઉલટી, કોલેરા ઉપર આ દવા સારી અસર કરેછે.

૨૯. ભાસ્કર લવણ ચુરણઃ—પીપર, પીપળીમૂળ, ધાણા, કાળીજીરી, સિંધવ, બીડલોણ, તાલીસપત્ર, નાગકેસર. આ દરેક તોલા આઠ, સંચળ વીસ તોલા, મીઠું બત્રીસ તોતા, દાડમ છાલ સોળ તોલા અને અમવેતસ આઠ તોલા; આ સર્વનું ચુરણ એકત્ર કરવું બાદ છાશ, દહી અગર કાંજી સાથે આપવાથી અગ્નિ વૃદ્ધી થાયછે.

૩૦. અતિવિષાદિ ચુરણઃ—અતિવિષ ૧ ડ્રામ, ગળો ૧ ડ્રામ, કાંકચીઆના ગોળા ૧ ડ્રામ, મોથ ૧ ડ્રામ. ઉપરની દવાને મિશ્ર કરી ચુરણ કરવું. માત્રા ૨૦થી ૪૦ ગ્રેન.

૩૧. કાળા દાણા ચુરણઃ—કાળા દાણા ૫ તોલા, સિંધાલુણ ૯ તોલા, સુંઠ ૧ તોલો. ઉપરની દવા લઈ તેનું વસ્ત્રગાળ બારીક ચુરણ કરવું તે કોમ્પાઉન્ડ જાલપને ઠેકાણે વાપરી શકાયછે.

૩૨. કપિત્થાષ્ટક ચુરણઃ—કોઠ ૮ ભાગ, સાકર ૬ ભાગ, દાડમ-સાર ૩ ભાગ, આંબલી ૩ ભાગ, બીલી ૩ ભાગ, ધાવણીનાં ફુલ ૩ ભાગ, અજમોદ ૩ ભાગ, પીપર ૩ ભાગ, મરી ૧ ભાગ, જીરૂ ૧ ભાગ, ધાણા ૧ ભાગ, સંચળ ૧ ભાગ, એલચી ૧ ભાગ, તજ ૧ ભાગ, તમાલપત્ર ૧ ભાગ, કેસર ૧ ભાગ, સુંઠ ૧ ભાગ ઉપલી દવા મિશ્ર કરી વસ્ત્રાગાળ ચુરણ કરવું. માત્રા ૧ ડ્રામ સંગ્રહણી મટેછે.

૩૩. મંજીષ્ઠાદિ ચુરણઃ—મજીઠ, હરડાં, આંમળાં, સોનામુખી, બહેડાં. ઉપરની દવા સમભાગ લઇ તેનું વસ્ત્રગાળ ચુરણ કરવું. તે-માંથી અકેક તોલો દરરાત્રી સાકર સાથે ખાવો. તેથી દસ્ત સાફ ઉતરશે અને સર્વ ત્વચા રોગ ઉપર ફાયદો કરશે.

જેઠીમધ આદિ ચુરણઃ—સોનામુખીનો ભૂકો બે ઔંસ, જેઠીમધનો ભૂકો ૨ ઔંસ, ધોએલી સાકરનો ભૂકો ૬ ઔંસ મિશ્ર કરવાં. માત્રા ૩૦ ગ્રેન.

૩૫. જાલપ્યાદિ ચુરણઃ—જાલપનો ભૂકો ૫ ઔંસ, આસીડ ટારટરેટ ઓફ પોટાસ ૯ ઔંસ, શુંઠ ખાંડેલી ૧ ઔંસ. સર્વ ખાંડી મિશ્ર કરી વસ્ત્ર વડે ગાળીલેવાં. માત્રા ૨૦ થી ૬૦ ગ્રેન.

૩૬. રૂબાર્બ આદિ ચુરણઃ--રૂબાર્બના મૂળનો ભૂકો ૨ ઔંસ, હલકો માગ્નીશીઆ ૬ ઔંસ, શુંઠનો ભૂકો ૧ ઔંસ ઝીણું ખાંડી એકત્ર કરી વસ્ત્ર વડે ગાળી લેવું. માત્રા ૧૦ થી ૬૦ ગ્રેન.

૩૭. તજઆદિ ચુરણઃ—તજનો ભૂકો ૧ ઔંસ, એલચીદા-

ણાનો ભૂકો ૧ ઔંસ, સુંઠનો ભૂકો ૧ ઔંસ એકત્ર કરી ઝીણું ખાંડી વસ્ત્ર વડે ચાળી લેવું. માત્રા ૩ થી ૧૦ ગ્રેન.

૩૮. કપોકાકયુ આનાદિ ચુરણ:—કપીકાકયુઆના અર્ધો ઔંસ, અફીણ ૧ ઔંસ, સલ્ફેટ ઑફ પોટાસ ૪ ઔંસ એ ત્રણેને મિશ્ર કરીને વસ્ત્ર વડેચાળીને ચુરણ બનાવવું. માત્રા ૫ થી ૧૫ ગ્રેન.

૩૯. અફીણાદિ ચુરણ:—અફીણ ૧ાા ઔંસ, કાળાં મરીનો ભૂકો ૨ ઔંસ, સુંઠનો ભૂકો ૫ ઔંસ, જીરૂ ૬ ઔંસ, ગુંદર ાા ઔંસ એ સર્વને મિશ્ર કરી ઝીણું ખાંડી વસ્ત્રવડે ચાળી ભરી રાખવું. માત્રા ૨ થી ૫ ગ્રેન.

૪૦. હીરાદખણાદિ ચુરણ:—હીરા દખણનો ભૂકો ૩ાા ઔંસ, અફીણનો ભૂકો ાા ઔંસ, તજનો ભૂકો ૧ ઔંસ એ બધાંને મિશ્ર કરી ભરી રાખવું. માત્રા ગ્રેન ૫ થી ૨૦.

૪૧. ચાકનું ચુરણ:—તજનો ભૂકો ૪ ઔંસ, જાયફળનો ભૂકો ૩ ઔંસ, કેસર ૩ ઔંસ, લવીંગ ૧ાા ઔંસ. એલચી ૧ ઔંસ, સાકર ૨૫ ઔંસ, ચાક ૧૧ ઔંસ, સર્વને મિશ્ર કરીને વસ્ત્રવતી ચાળી લેવાં. માત્રા ગ્રેન ૧૦થી ૬૦.

૪૨. ચાક અને અફીણનું ચુરણ:—ચાકનું ચુરણ ૯ાા ઔંસ, અફીણ ાા ઔંસ, બંનેને મિશ્ર કરી વસ્ત્રથી ગાળી લેવાં. માત્રા ગ્રેન ૧૦થી ૪૦.

૪૩. ભાંગરાદિ ચુરણ:—જાયફળ, તાલીસપત્ર, રતાંજળી, સુંઠ, લવીંગ, જીરૂ, કપુર, હરડાં, આંબળાં, મરી, પીપર, વાંસકપુર, તજ, એલચી, તમાલપત્ર. ઉપરની સર્વે દવાના દરેક બબે તોલા અને ભાંગરા ત્રીસ તોલા એ સર્વને એકત્ર કરતાં જે વજન થાય તેટલી સાકર લઇ ચુરણ કરવું. માત્રા ૧ ડ્રામ. ખાંસી, ક્ષય અને દમ ઉપર અપાયછે.

૪૪. અકલકરાદિ ચુરણ:—અકલકરો, કેસર, પીપર, જાયફળ, સુંઠ, રતાંજળી, લવિંગ અકેક ભાગ; અફીણ અર્ધો ભાગ અને સાકર ત્રણ ભાગ લઇ તેનો અવલેહ કરવો. માત્રા ૧થી ૨ વાલ. જૂના વખતનો ઝાડો તથા પેટના દરદમાં આપવાથી ઘણો ફાયદો થાયછે.

૪૫. અક્કલ કરાદિ ચુરણ બીજું:—અકલકરો ૪ ભાગ, લવિંગ ૨ ભાગ, તજ ૨ ભાગ, જાયફળ ૨ ભાગ, પીપળીમુળ ૨ ભાગ,

કેસર ૨ ભાગ, અફીણ ૧ ભાગ, ભાંગ ૪ ભાગ, વાવડીંગ ૨ ભાગ, જેઠીમધ ૪ ભાગ અને મધ ૫ ભાગ લેઈ મેળવી અક્કેક વાલની ગોળીઓ કરવી. બચ્ચાંને દાંત આવતી વખતનાં દરદ, ઝાડો, ચુંક અને ઉલટી ઉપર અપાયછે.

૪૬. અકલકરાદિ ચુરણ ત્રીજુ:—અકલકરો, જાયફળ, સમ ભાગે લઈ ખાંડી ભૂકો કરી દસગણા દુધમાં ઉકાળી પાવાથી કળતર, અજીર્ણ અને વાયુ ઘટાડેછે અને ધાતુ પુષ્ટ છે.

૪૭. અજમોદાદિ ચુરણ:—અજમો, સિંધવ, જવખાર, હરડે, હિંગ અને સંચળ ખાંડીને વાટી ભરી રાખવું. પછી ૧૦ વાલની માત્રામાં આપવાથી ચુંક અને અજીર્ણ મટેછે.

૪૮. અજમોદાદિ ચુરણ બીજું:—અજમો, વરીઆળી, જાવંત્રી સરખા ભાગે લઈ બારીક કરી શીશીમાં ભરી રાખવું. પછી ૮ વાલની માત્રામાં આપવાથી અજીર્ણ, ચુંક અને મંદાગ્ની ઉપર સારી અસર કરે છે.

૪૯. અજમોદાદિ ચુરણ ત્રીજું:—અજમો, સિંધાલુણને સંચળ સમભાગે લેઈ બારીક કરી શીશીમાં ભરી રાખવું. એથી ચાર વાલની માત્રામાં આપવાથી અજીર્ણ ને ચુંક ઉપર ફાયદો થાયછે.

૫૦. અજમોદાદિ ચુરણ ચોથું:—અજમો, મોચરસ, આદુ, ધાવડીનાં ફુલ, સરખા ભાગે લઈ બારીક કરી શીશીમાં ભરી રાખવું. એકથી બે વાલની માત્રામાં દહીંમાં નાંખી આપવાથી ઝાડાના દર્દમાં ફાયદો થાયછે.

૫૧. અજમોદાદિ ચુરણ પાંચમું:—અજમો ૧ ભાગ, લવીંગ ૨ ભાગ, જાવંત્રી ૨ ભાગ, કેસર ૨ ભાગ, હરડે ૧ ભાગ, જાયફળ ૦॥ ભાગ, અફીણ ૦॥ ભાગ અને મધ ૨ ભાગ એ સર્વને ખાંડી ભૂકો કરી મધની સાથે અરધી રતીની ગોળીઓ કરવી. બાળકને ઉંઘ ન આવતી હોય તો આ ગોળી આપવાથી ઘણીજ મીઠી ઉંઘ આવેછે.

૫૨. અજમોદાદિ ચુરણ છઠું:—**અજમો, ઈંદ્રજવ, વાયુબા, સુવા, કરમાણી, તજ, વાવડીંગ, પીપર, શેષ. શુંઠ, કાકચ, બાળાવજ, અકલકરો, સંચળ, કડુ, કરીઆતુ, કલંભો, જાયફળ, જાવંત્રી, પીંપળીમુળ, સિંધાલુણ, કલીંજન, મરડાસીંગ, પીતપાપડો, બોદાર,**

કાંકરે, એલચી, દીકામારી, સીંગોટી, વરીઆળી, સુંઠ, મીઠીઆવળ, હીમજ, ગુલાબનાં ફુલ, ગરણીનાં બીજ, હરડે, જેઠીમધ, અતીવીખની કળી, વાપલાનાં બીજ. આ સર્વે ઔષધી સમભાગે લઈ મધ સાથે એકેક રતીની ગોળીઓ કરી બાટલીમાં ભરી રાખવી. અજીર્ણ, ઉલટી તથા ઝાડાપર આપવી.

૫૩. દાડમાષ્ટક ચુરણઃ—દાડમની છાલ ૧ શેર, ચીનાઈ સાકર ૧ શેર, ઇલાયચી ચાર તોલા, ચોખ્ખી તજ ૪ તોલા, તમાલપત્ર ૪ તોલા, નાગકેસર ૪ તોલા, અજમો ૮ તોલા, ધાણા ૮ તોલા, જીરૂ ૮ તોલા, પીપર ૮ તોલા, મરી ૮ તોલા, સુંઠ ૮ તોલા. ઘણુંજ બારીક ખાંડી શીશીમાં ભરી રાખવું. સંગ્રહણી, અજીર્ણ ઉપર એકથી બે દ્રામની માત્રામાં આપવાથી ફાયદો થાયછે.

૫૪. દાડમાષ્ટક ચુરણ બીજું:—દાડમની છાલ ૨ દ્રામ, તજ ૦॥ દ્રામ, તમાલપત્ર ૦॥ દ્રામ, નાગકેસર ૦॥ દ્રામ, ધાણા ૧ દ્રામ, સાકર ૨ દ્રામ. આ સઘળી વસ્તુઓ લાવી ચોખ્ખી કરી ચુરણ કરવું. માત્રા ૨૦ થી ૪૦ ઘઉંભાર. મરડા, ઝાડા તથા હરસ ઉપર આપવાથી ગુણ થાયછે.

૫૫. પીંપળાદિ ચુરણઃ—પીંપર રૂપીઆ એક ભાર, સોધેલો હિંગળોક રૂપીઆ ૧ ભાર, વછનાગ સોધેલો રૂ. ૧ ભાર આ ત્રણે વસ્તુઓ સરખે ભાગે લઈ તેને ખરલમાં નાંખી સારી પેઠે બારીક લસોટવાથી પીંપળાદિ ચુરણ નિચે મુજબ ગુણ કરનારૂ બને છે. એ ચણોઠીભાર તંદુરસ્ત યુવાન માણસને મધની સાથે આપવાથી વાત જવરનો નાસ થાય છે, અજીર્ણ મટે છે. મંદ પડી ગએલી ક્ષુધા તૃપ્ત થઈ ખાવાની રૂચી ઊત્પન્ન થાય છે.

૫૬. પાંડુંપિત્ત રોગાદિ ચુરણઃ—અજમો ૧ શેર, બંગડીખાર ટાંક ૪, લવિંગ ટાંક બે, સુંઠ ટાંક સોળ, સંચળ ટાંક ૪, સોહાગી ટાંક ૪, એલચી ટાંક બે, આસગંધ ટાંક ૬૪, સિંધવ ટાંક ૪, લીંબુ નંગ ૫૦, મરી ટાંક ૪૮, સાકર ટાંક ૨૮, જવખાર ટાંક ૪, નાગકેસર ટાંક ૧, પીંપર ટાંક ૧૬. આ સઘળી ચીજોમાંથી અજમો, સિંધવ, સંચળ, જવખાર, બંગડીખાર, સોહાગી એ ઔષધને લીંબુના રસની ભાવના દઇને નાગકેસર વિગેરે નાંખી એકત્ર વાટવું. આ ચુરણ ટાંક બે ખવરાવવાથી પાંડુંપિત્ત, સોજો, ખસ, શ્વાસ તથા ૮૪ જાતના વાયુ મટે.

૫૭. પાંડુપિત્ત રોગાદિ બીજુ ચુરણ:—સાકર ટાંક ૧૬, વંશલોચન ટાંક ૮, ઇલાયચી ટાંક ૨. ઊપરની ત્રણ ચીજોને શુદ્ધ કરી સારી પેઠે ખરલમાં વાટી કાચની શીશીમાં ભરી રાખવું. રોજ ચાર ટાંક ખાવાથી શ્વાસ, કફ, મંદાગ્ની, પાસાશુળ, દાઘપાર, જવર, રક્તપાંડુ પ્રમુખ દુઃખ નાસે.

૫૮. પિશુચીકા ચુરણ:—લવિંગ, ઇલાયચી, જાયફળ, બોર, વછનાગ, અફીણ, આ સર્વે એક એક રૂપીઆભાર લઈ બારીક વાટી કાચની શીશીમાં ભરી મજબૂત બૂચ મારવો. એક બે માસા ઊના પાણીસાથે ગળે તો અજીર્ણ, અતીસાર, ઊલટીને ટાળે તથા શુળ મટાડે.

૫૯. કટરળનું ચુરણ:—સોધેલો પારો, સોધેલો વછનાગ, સોધેલો ગંધક તથા મરી એ સર્વે સમભાગ લઈ તેને રીંગણીના રસમાં એકવીસ દિવસ સુધી પટ દેવાં ને તેની ત્રણ ત્રણ રતીભાર ગોળીઓ કરવી. દરરોજ એક એક ગોળીનું ભક્ષ કરે તો જઠરાગ્નીનું જોર વધારે, અજીર્ણ ટાળે તથા મહારોગને મટાડે.

૬૦. કટરળનું ચુરણ બીજુ:—સુંઠ, મરી, પીપર, જીરૂ, હીંગ, સિંધવ, લસણ, સોધેલો ગંધક તેને સમભાગે લેઇને બારીક ખાંડી ચુરણ કરી તેને લીંબુના રસ સાથે મરદન કરવું અને પછી આ ચુરણને કાચની બાટલીમાં ભરી રાખવું. વાલ એકના આસરે આ ચુરણ ખાયતો દસ્ત આવતાં વાર લાગતી હોય તે મટાડે અજીર્ણ ટાળે.

૬૧. નાગાર્જૂન ચુરણ:—સોધેલો પારો, સોધેલો વછનાગ, સોધેલો આંબલસારો ગંધક, પીપર એ સર્વ એક એક પૈસાભાર લેવાં પછી તેમાં ત્રણ પૈસાભાર મરી મેળવીને આદાના રસમાં એક દિવસ સુધી ખલ કરવું. આ ચુરણની એકજ ગોળી ખાય તો મહારોગ મટાડે, અજીર્ણ ટાળે ને મોઢુ સ્વાદીષ્ટ રાખે.

૬૨. નાગાર્જુન ચુરણ બીજુ:—લવીંગ, અકલગરો, પીપળી મૂળ, તજ, સાટોડાનું મુળ, પીપર મુળના ગંઠોડા એ સર્વ ચીજોમાંથી વછનાગ સોધીને પછી સર્વ ચીજો સોધી કપડછાણ કરીને તે જેટલું વજન થયું હોય તેથી ચાર ગણો લીંબુનો રસ એક માટીના વાસણની ઠીબમાં ચુલે ચઢાવીને તે સર્વે સામાન તેમાં નાંખીને ધીમા તાપથી પકવવું, પછી તે ચુરણની વાલ વાલ પ્રમાણે ગોળીઓ વાળીને મા

ટીના અથવા કાચના વાસણમાં રાખવી. આ ચુરણની એક એક ગોળી ખાય તો મહારોગને ટાળે ને મોઢું સ્વાદીષ્ટ રાખે.

૬૩. ચુરણ:—ફુદીનો ૨ ડ્રામ, અજમો, ડ્રામ, એલચી દાણા ૨ ડ્રામ, કાળાં મરી ૧ ડ્રામ, સુંઠ ૧ ડ્રામ ઊપરની સર્વે દવાનું બારીક ચુરણ કરી તેમાં મધ મેળવવું તેમાંથી ૧ થી ૨ ડ્રામ અજીર્ણ, ચુંક, ઝાડો, હેડકી તથા વાયુ ઉપર અપાયછે.

૬૪. બીજી રીત:—બીલી ૨ ડ્રામ, મોથ ૧ ડ્રામ, સુંઠ ૧॥ ડ્રામ, મોચરસ ૧ ડ્રામ, ઉપરની દવાને મિશ્ર કરી વસ્ત્રગાળ ચુરણ કરવું. માત્રા ૧॥થી ૧ ડ્રામ થોડી સાકર સાથે દિવસમાં બે ત્રણ વખત મરડા તથા ઝાડા ઉપર આપવી.

૬૫. ત્રીજી રીત:—ભાંગ ૧ ડ્રામ, જાયફળ ૦॥ ડ્રામ, એલચી ૦॥ ડ્રામ, રૂમીમસ્તકી ૦॥ ડ્રામ, તજ ૦॥ ડ્રામ, સાકર ૩ ડ્રામ, ઉપરની દવાને મિશ્ર કરી વસ્ત્રગાળ ચુરણ કરવું. માત્રા ૨૦થી ૪૦ ગ્રેન, ધનુર, સંધિવા, ચસકા વિગેરે દરદ ઉપર અપાયછે. વળી આ દવા ઝાડાને પણ મટાડે છે.

૬૬. ચોથી રીત:—ત્રિકટુ ૪ તોલા, સાકર ૨૪ તોલા, દાડમ ૮ તોલા, ૭ ત્રિગનક (તજ, તમાલપત્ર, એલચી) ૪ તોલા આ સર્વે દવાઓનું ચુરણ કરી આપવાથી ભૂખ લાગેછે.

૬૭. પાંચમી રીત:—સુંઠ, ધાવણીનાં ફુલ, મોચરસ અને સુવાનું સમભાગ ચુરણ છાસની સાથે લેવું. ઝાડાને ફાયદો કરેછે.

૬૮. છઠ્ઠી રીત:—ઘોડાવજ, બીલીનો મગજ, ઇંદ્રજવ, નાગરમોથ, વાળો, અને અતિવિષનું સમભાગ ચુરણ ચોખાના ધોવણ સાથે આપવાથી ઝાડો મટેછે.

૬૯. સાતમી રીત:—હરડે, અતિવિષ, હીંગ, સંચળ, સુંઠ, મરી, પીપર તેનું સમભાગ ચુરણ ઉનાપાણીમાં આપવું. વાયુ તથા અજીર્ણ મટેછે

૭૦. આઠમી રીત:—હીમજ, સંચળ તથા સિંધવ, અતિવિષ અને વેખણનું સમભાગ ચુરણ ઉના પાણી સાથે આપવું. અજીર્ણ તથા પેટનો દગદગો મટેછે.

૭૧. નવમી રીત:—કડુ, બીલીનો મગજ અને ગુળવેલનું સમભાગ ચુરણ દહી સાથે ખાવું. ઝાડો મટેછે.

૭૨. દશમી રીત:—સુંઠ, જીરૂ, હીંગ, જાયફળ, આંબાની ગોટલી, બીલી અને વડની વડવાઈની જટાની કુણી ડાખળી આ સર્વનું સમભાગ ચુરણ દહીની સાથે આપવું જેથી અતિસાર, મંદાગ્ની અને અરૂચીનો નાશ થશે.

૭૩. અગીરમી રીત:—કાંકચીઓ એક તોલો, સંચળ ાા તોલો, સુંઠ ૧ તોલો, હિંગ સેકેલી ૧ાા તોલો સર્વે દવાનું ચુરણ કરી તેને સરગવાના રસમાં ગોળીઓ વાળવી તે અજીર્ણ, ચુંક અને કરમને દૂર કરવા શકિતવાન છે.

૭૪. બારમી રીત:—સુંઠ, મરી અને ભાંગનું સમભાગ ચુરણ યોગ્ય પ્રમાણમાં દહીંની સાથે આપવું—૧૦થી ૩૦ માત્રા.

૭૫. તેરમી રીત:—ત્રીકટુ પીપરીમુળ, નસોતર એટલી ચીજોનું સમભાગ ચુરણ ૬૦ ગ્રેન ગોળની સાથે આપવું.

૭૬. ચૌદમી રીત:—નસોતર ૨ ભાગ, પીપર ચાર ભાગ, હરડાં પાંચ ભાગ, તેની ગોળ સાથે ગોળી કરી ખાવી તેથી ઝાડો ઉતરેછે.

૭૭. કુટજ ચુરણ:—ઇંદ્રજવ, નાગરમોથ, ધાવણીનાંફુલ, બેલફળ, લોધર, સુંઠ અને મોચરસનું સમભાગ ચુરણ કરી ½થી ૧ ડ્રામ છાશમાં પાવું. અતિસારને સંગ્રહણીપર ફાયદો કરેછે.

૭૮. બીજી રીત:—ચિત્રકમુળ, ત્રિફળાં, ત્રિકટુ, જીરૂ, શેરણી, વેખંડ, અજમોદ, વરીઆળી, કચોરાં, ધાણા, વાવડીંગ, કાળીજીરી, પોખરમુળ, સાજીખાર, જવખાર, સંચળ, બીડલોણ, મીઠું, વાગડખાર અને ઉપલેટ આ સર્વેનો અકેક તોલો, નસોતર ૩ તોલા તથા દાંતીમુળ ૩ તોલા. એ સર્વનું એકત્ર ચુરણ કરવું તેમાંથી અડધો તોલો પાણીમાં આપવું. આ ચુરણ જલંદર શીવાય બીજા રોગ અજીર્ણને પણ લાગુ પડશે. પરંતુ જલંદર માટે તો ખાસ આ અકશીર ઔષધછે.

૭૯. ચુરણ પહેલુ:—હીમજ, અતિવિષ, હિંગ, સંચળ, વજ અને ઇંદ્રજવ એ સર્વેનું સમભાગ ચુરણ ગરમ પાણીમાં અડધો તોલો આપવું એટલે પેટનો વાયુ શુળ બંધ થશે.

૮૦. બીજુ ચુરણ:—વાળો, સિંધવ, હીંગ અને એરંડમુળ સમભાગ ચુરણ ઉના પાણીમાં આપવું જેથી પેટમાં દુખતું બંધથશે.

૮૧. ત્રીજુ ચુરણ:—ગળો અને મરીનું સમભાગ ચુરણ પાણીમાં પીવાથી ફાયદો થશે ઉલટી થયા પછી આ ચુરણ વિશેષ ઉપયોગી છે.

૮૨. **ચોથુ ચુરણઃ**—કાયફળ, પોખર મુળ, કાકડાસીંગ, નાગરમોથ, સુંઠ, મરી, પીપર અને કચુરો આ ઓસડોનું સમભાગ ચુરણ કરી આદુના રસમાં અથવા મધમાં આપવું જેથી પેટમાં દુખતું મટશે.

૮૩. **પાંચમુ ચુરણઃ**—બહેડાં ૧ ભાગ, સુંઠ ૧ ભાગ, હીંગ ૧ ભાગ, હરડાં ૧ ભાગ, કાકચીઆ ૩ ભાગ ઉપરની સર્વ દવાનું ચુર્ણ કરી મિશ્ર કરી તેની બોર જેવડી એરંડીય તેલમાં ગોળીઓ કરવી તે આપવાથી પેટમાં દુખતુ મટે છે.

૮૪. **છઠુ ચુરણઃ**—સુંઠ, હીમજ, પીપર, નસોતર અને સંચળ. આ પાંચનું સમભાગ ચુરણ લીધાથી ચુંક, પેટનો વાયુ તથા મળસ્તંભ દૂર થશે.

૮૫. **સાતમુ ચુરણઃ**—ઇંદ્રજવ, કડુ, વાવડીંગ, કરીઆતુ, અતિવિષ, દીકામારી, એળીઓ, કાકચીઆ, મરી, કાળીજીરી લઈ સમભાગ ચુરણ કરવું. બે ભાગ ચુરણ તથા એક ભાગ ઝેરકચોળાં લઈ વાટી નાની બોર જેવડી ગોળી કરવી તેમાંથી એક બે ગોળી આપવી. ચુંક તથા અજીર્ણ મટશે.

૮૬. **આઠમુ ચુરણઃ**—સુંઠ, હીંગ અને પાદેલોણ અગર સાજીખારનું ચુરણ અજીર્ણ તથા શુળનું સમન કરે છે.

૮૭. **નવમુ ચુરણઃ**—જવખાર, ટંકણખાર, ચિત્રકમુળ, ત્રિકટુ અને પંચ લવણનું સમભાગ ચૂરણ ત્રિફળાના કવાથમાં લેવું જેથી સાફ દસ્ત આવે.

૮૮. **દસમુ ચુરણઃ**—પટોળ, વાવડીંગ, ત્રિફળા, એકેક તોલો, દાલચીની, ટેટુ અને નસોતર આ ત્રણે અર્ધો અર્ધો તોલો લઈ તેનું ચુરણ કરવુ તેમાંથી તોલો અડધો ગાયના મુત્ર સાથે આપવું.

૮૯. **અગીઆરમુ ચુરણઃ**—સુંઠ, મરી, ટંકણખાર, ખારો અને ગંધક આ સર્વે સમભાગ અને નેપાળાંનાં બી બે ભાગ તેને ખરલમાં ઘુંટી એકત્ર કરવાં તથા બે રતીના પ્રમાણમાં તે આપવું ને પાળાનો જુલાબ આપવામાં ઘણીજ સાવચેતી રાખવી. અણસમજુ લોકો કેટલીકવાર તેના જુલાબ લે છે તેથી માઠાં પરીણામ નીપજે છે.

૯૦. **બારમુ ચુરણઃ**—પુનર્નાવા, સુંઠ, ગળો, દેવદાર અને હીંમજના કાઢામાં સમભાગ ગાયનું મુત્ર નાંખી પાવું.

प्रकरण २१ मुं.

દવા સંબંધી ભિન્ન ભિન્ન પ્રયોગ.

૧. **અવાળુના ઇલાજઃ**—મુસલમાન ગ્રંથકારો કહે છે કે લવીંગ ખાધાથી અવાળુ મજબૂત થાય છે.

૨. **એકાંતરીઓ તાવઃ**—સિંધના લોકો એકાંતરીઓ તાવ કાઢવા સમુદ્રફળના ઝાડની છાલનો ઊકાળો કરી બે ત્રણ ઔંસની માત્રામાં દિવસમાં બે વખત આપે છે.

૩. **બીજો ઇલાજઃ**—કરીઆતુને પાણીમાં ભિજાવી તે પાણીમાં ૧૦-૨૨ ગ્રેન કાથો નાંખી મુદતને અંતરે આવતા તાવની બીમારીમાં આપવાથી ઘણી સારી અસર થાય છે.

૪. **ત્રીજો ઈલાજઃ**—ચામડુ બાળીને તેનો ધુમાડો લેવાથી તાવ દૂર થાય છે.

૫. **માથાની ઊંદરી મટાડવાના ઈલાજઃ**—જાંબુનો રસ ચોપડવાથી આરામ કરે છે.

૬. **ઊધરસના ઈલાજઃ**—બદામને પેપરમીંટની સાથે મેળવીને આપવાથી મટે છે.

૭. **બીજીરીતઃ**—ચણોઠીનાં પાંદડાં વાટીને સાકર સાથે ચાવવાથીઊધરસ મટે છે.

૮. **ત્રીજીરીતઃ**—બચ્ચાંને ઊધરસ થઇ હોય ત્યારે હરડે, પીંપર અને દ્રાક્ષ એના ચુરણમાં મધ અને માખણ મેળવીને આપવા ચક્રદત્ત પુસ્તકમાં ભલામણ કરે છે.

૯. **ચોથી રીતઃ**—૩ દ્રામ્સ ગારીકુનના ભૂકાને ૧ દ્રામ જેઠીમધના શીરામાં મેળવી તેનો બારીક ભૂકો કરવો અને તેમાંથી ૧૦થી ૩૦ ગ્રેનનું એકેકુ પડીકુ કરી સવારમાં ફાકવું, એમ ત્રણ વખત દિવસ એકમાં ફાકવું.

૧૦. **કફના ઇલાજઃ**—હમેશ લવિંગ ખાવાના ક્રમથી કફ બેસી જાય છે.

૧૧. **કમળાના ઈલાજ**—સમુદ્રફળની ત્વચા દૂધ સાથે મેળવીને આપવાથી કમળામાં સારી અસર કરે છે.

૧૨. **કફના ઈલાજઃ**—સમુદ્રફળની છાલ બે ચાર વખત પા-

ણીમાં ધરીને આપવાથી કફ પડી જાય છે.

૧૩. કોડના ઇલાજ:—ડાકટર એનસ્લી કહે છે કે દક્ષિણ હિં-દુસ્તાનમાં તામીલ વૈદો મેંદીનાં ફુલ અને પાંદડાંને ઊકાળીને તેનો સત્વ કાઢીને કોડના રોગમાં દિવસમાં બે વખત અરધા ચમચાની માત્રામાં આપવાથી મટે છે.

૧૪. વહેતુ લોહી બંધ કરવાની રીત:—આવળના પરડી-આના રસના સત્તનો ભૂકો કપાએલી નસો ઊપર તથા ઝખમ ઊપર છાંટવાથી વહેતું લોહી બંધ થાય છે.

૧૫. કસુવાવડનો ભય મટાડવાની રીત:—કચ્ચાંના બીજને લાલ રેશમની દોરીમાં પરોવીને માળા કરીને ગર્ભવંતી સ્ત્રીઓએ પ-હેરવાથી કસુવાવડનો ડર રહેતો નથી.

૧૬. કોલેરાના ઇલાજ:—લાલ જાંગફળના ઝાડનાં પાંદડાંનો ઊકાળો મોરીશીઅસ ટાપુમાં કોલેરાનો મરજ ફાટી નીકળ્યો હતો તે વખતે આપવાથી ઝાડો અને ઊલટી બંધ થઈ હતી.

૧૭ કરમના ઇલાજ:—પાંચ તોલા દાડમની તાજી છાલ બ-શેર પાણીમાં નાખીને એક શેર પાણી બાકી રહે ત્યાં સુધી ઊકાળીને તે ઊકાળો ઠંડો થયા પછી અડધે અડધે કલાકે એક એક પ્યાલો પીવા આપવો.

૧૮. બીજી રીત:—૨ ઔંસ પાણીમાં ૨૦ ગ્રેન ગુંદરનો ભૂ-કો અને ૪૦ મીનીમ્સ ટરપીનટાઇન પીંગળાવી તેમાંથી દર ત્રણ ક-લાકે બે ચમચી જેટલુ ઊમ્મર પ્રમાણે પાવું દરદીને સાકર, ખજુર ખા-વા દેવાં નહીં.

૧૯. જુનાં નાસુર અને કોડના ચાઠાંના ઇલાજ:—કારેલાં-ના ઝાડનાં ફળ અને પાંદડાં વાટીને કોડનાં ચાઠાં તેમજ જુના ના-સુર ઊપર ચોપડવાથી જલદીથી નવી ચામડી આવવા માંડે છે.

૨૦. ખસના ઇલાજ:—મેંદીનાં પાંદડાં વાટીને ખુબ લેપ કરવો.

૨૧. બીજીરીત:—ખસના મરજમાં ખુજલી ઘણી આવતી હોય ત્યારે તેને શાંત્ત કરવા માટે ધુંવાડીઆનાં બીજ છાશમાં વાટીને ચોપડવાં.

૨૨. ખીલના ઇલાજ:—કચ્યાનાં બીજનું તેલ ખીલ ઊપર ચોપડવાથી મટે છે.

૨૩. **ખસ:**—રક્ત ચંદનને મધમાં વાટીને ચોપડવાથી મટે છે.

૨૪. **બીજીરીત:**—પીતપાપડાને લીંબુના રસમાં વાટીને ખસ ઊપર ચોપડવાથી મટી જાય છે.

૨૫. **ગળાનો સોજો:**—ગળામાં સોજો આવ્યો હોય ત્યારે જાંબુ ખાવાથી ઠીક અસર થાય છે.

૨૬. **ગર્ભવંતી સ્ત્રીઓને આવતી ઊલટીના ઈલાજ:**—ગર્ભવંતી સ્ત્રીઓને આવતી ઊલટીમાં લવિંગને ગરમ પાણીમાં ભિંજાવી તે પાણી આપવાથી સારી અસર કરેછે.

૨૭. **બીજી રીત:**—લવિંગનું તેલ ૨ થી ૬ ટીપાં સાકરમાં મેળવીને આપવાથી ઉપરતું દર્દ નાબુદ થાયછે.

૨૮. **ચુંકના ઈલાજ:**—ડાકટર વેરીંગ કહેછે કે ૭ હરડાંને ખાંડી તેમનો ઉકાળો કરી આપવાથી ચાર પાંચ સારા જુલાબ લાગે છે અને તેનાથી પેટની ચુંક મટી જાયછે. આ મિશ્રમાં થોડી તજ નાંખી હોય તો સ્વાદીષ્ટ થાયછે.

૨૯. **ગુમડાંના જખમને રૂઝાવવાની રીત:**—મેંદીનાં પાંદડાનો મલમ બનાવીને ચોપડવાથી જલદી રૂઝ ગુમડાં તથા જખમને આવેછે.

૩૦ **ત્વચારોગના ઇલાજ:**—બદામની પોટીસ બનાવી ગુમડાં અને ત્વચારોગ ઉપર બાંધવી.

૩૧. **ગાંઠવાળા ગુમડાના ઇલાજ:**—ડાકતર એનસ્લી અને રીડ કહેછે કે આપટો ઝાડની છાલને વાટીને ગાંઠવાળા ગુમડા અને જખમ ઉપર ચોપડેછે.

૩૨. **બીજી રીત:**—આમલીનાં બીજને વાટીને પાણી સાથે મેળવીને ગુમડાં ઉપર ચોપડવાથી અંદર જલદીથી પરૂ થઈ ગુમડું ફુટી જાયછે.

૩૩. **ત્રીજી રીત:**—ગુમડાં જલદી પકવવા માટે પુંવાડીઆનાં પાંદડાં વાટીને તેની પોટીશ બાંધેછે.

૩૪. **ચોથી રીત:**—મખઝનઉલઅદવીઆનો કર્તા લખેછે કે ગુમડાં વિખેરી નાંખવા માટે ખાખરાનાં પાંદડાં વાટીને બાંધવાં.

૩૫ **પાંચમી રીત:**—ગુમડાં અને જખમ જલદી રૂઝાતાં ન હોય ત્યારે સાલપરણીનો તાજો છોડ લાવી વાટીને બાંધવો.

૩૬. **છઠ્ઠી રીત**:—પુંવાડીઆના છોડના બીજને થોરના દુધમાં ભિંજાવીને ત્યારબાદ વાટીને લાહી જેવાં કરીને ગાંઠ પડેલી હોય તે પર લગાડવાથી ઘણો ફાયદો થાયછે. ચક્રદત્ત પુસ્તકમાં આ પ્રમાણે લખેલુછે.

૩૭. **ઝાડો મટાડવાના ઇલાજ**:—નાના બચ્ચાને ઝાડો થયો હોય તો લીંબુના ઝાડની છાલનો રસ (તાજો) બકરીના દુધ સાથે મેળવીને આપવો.

૩૮. **બીજી રીત**:—જાંબુના રસના સરબતથી લાંબા વખતનો ઝાડો મટેછે.

૩૯. **ત્રીજી રીત**:—સમુદ્રફળ ઉપરની ત્વચા સાબુચોખા અને માખણની સાથે મેળવી આપવાથી ઝાડાની બીમારીમાં સારી અસર કરેછે.

૪૦. **ચોથી રીત**:—ડાકટર ડીમોક કહેછે કે હરડાં એક દ્રામની માત્રામાં દિવસમાં બે વખત આપવાથી ઝાડો અને મરડો મટી જાયછે.

૪૧. **પાંચમી રીત**:—ખાખરાનો ગુંદ બે ત્રણ ગ્રેનની માત્રામાં આપવાથી લાંબા વખતનો ઝાડો બંધ થાયછે.

૪૨. **છઠ્ઠી રીત**:—જામફળના ઝાડના મૂળીઆની છાલ સવા તોલો લેઇને તેને ૧૫ તોલા પાણીમાં નાંખી પાણી અરધુ ઉડી જાય ત્યાં સુધી ઉકાળવી. આ ઉકાળો દિવસમાં ત્રણ ચાર વખત એક બે ચમચા આપવાથી નાનાં બચ્ચાંઓને થએલો ઝાડો બંધ થાયછે.

૪૩. **ત્વચારોગ અને ગળાનો સોજો**:—સમુદ્રફળ ઘસીને ચોપડવાથી સારી અસર કરેછે.

૪૪. **તાણના ઇલાજ**:—ડા. બાઉટન કહેછે કે મોરીશીઅસ ટાપુમાં આ બીજ નેલીએન વરમીકયુજ નામથી ઓળખે છે. જો આ વિલાયતી ચંમેલીનાં બીજ ચાર અથવા પાંચથી વધારે માત્રામાં આપવામાં આવે તો તેથી તાણ મટેછે.

૪૫. **મોઢાની ગરમી**:—મી. બેડનપોવેલ કહેછે કે મેંદીમાં એક ખાસ જાતનું ટેનીકએસીડ રહેલું છે જે ત્વચારોગ અને મોઢાની ગરમી નાશ કરેછે.

૪૬. **ત્વચા રોગનો ઇલાજ**:—પીતપાપડાના થડના રેસાને પાણીમાં ભીંજાવી તે પાણી કેટલીક જાતના ત્વચા રોગ માટે ફી-

સીપ્પાઇન ટાપુમાં રહેનારા લોકો વાપરે છે.

૪૭. છોકરાંને દાંત આવતી વખત આવતો તાવઃ—પૂંવાડીઆના છોડના પાંદડાંને ઉકાળી તે પાણી બે ઔંસની માત્રામાં આપવાથી તાવ જાયછે.

૪૮. તાવ નાશક દવાઃ—હીકલ છોડ ૨ ઔંસ લઇને તેને ૨ પાઇન્ટ દારૂમાં ભીંજાવી રાખી તેનો નીકળેલો અર્ક તાવ નાશક રીતે ગણાય છે.

૪૯. સરદીનો તાવઃ—કચ્ચાંના અરધા બીજને લાંડીપીપર સાથે મેળવીને આપવાથી સરદીનો તાવ મટી જાયછે.

૫૦. ત્વચા નરમ કરવાની રીતઃ—કચ્ચાના બીજમાંથી કાઢેલું તેલ ચામડી ઉપર લગાડવાથી નરમ થાયછે.

૫૧. ટાઢીઆ તાવના ઇલાજઃ—કચ્ચાંના બીજનો ભૂકો એક બે માસાની માત્રાથી દિવસમાં બે ત્રણ વખત આપવાથી તાવ આવતો બંધ થાયછે.

૫૨. સંધીવાના ઇલાજઃ—કરંજના બીજમાંથી નીકળતા તેલને સંધીવા અને ત્વચારોગમાં ચોળવા માટે સંસ્કૃત પુસ્તકોમાં ભલામણ કરેછે.

૫૩. જુના નાસુરના ઇલાજઃ—દાકતર એનસ્લી કહેછે કે કરંજનાં મૂળીઆંનો રસ ત્વચારોગના ફોલ્લા બંધ કરવા તથા જુના નાસુરો મટાડવા વપરાય છે.

૫૪. ત્વચારોગઃ—દાકતર ગીબ્સ પણ ખસ વિગેરે ત્વચારોગમાં કરંજના તેલનો ઉપયોગ વિશે ઘણો સારો મત આપેછે.

૫૫. બીજી રીતઃ—ચણોઠીનાં બીજ ત્વચારોગ અને નાસુરો ઉપર ચોપડાય છે.

૫૬. ત્રીજી રીતઃ—કારેલાંના આખા છોડને તજ, લીંડીપીપર, ચોખા અને કાઉત્તીનું તેલ સાથે મેળવીને ચોપડવાથી ત્વચારોગ અને ખુજલી મટી જાયછે.

૫૭, દાંતમાં કળતર થતુ હોય તે મટાડવાના ઇલાજઃ—લવિંગના તેલમાં રૂ બોળી દાંતમાં કળતર થતુ હોય તો દુખતી જગાપર રાખવાથી આરામ થાયછે.

૫૮. બીજી રીતઃ—આકડાના દૂધમાં મધ મેળવી તેમાં રુ

પૂમડું બોળી દાંતમાં દબાવવાથી આરામ થાયછે.

૫૯. દાદરના ઇલાજઃ—પૂંવાડીઆનાં મૂળીઆંને પત્થર ઉપર લીંબુના રસમાં ઘસીને ચોપડવાથી દાદર મટી જાયછે. આ ઇલાજ સર્વોત્તમ છે.

૬૦. બીજી રીતઃ—અગથીઆનાં પાંદડાંને કચરી લીંબુના રસ સાથે મેળવી ચોપડવાથી દાદર મટી જાયછે.

૬૧. ત્રીજી રીતઃ—હીકલના પાંદડાંનો રસ લીંબુના રસ સાથે મેળવીને દાદર ઉપર લગાડવાછે.

૬૨. ચોથી રીતઃ—હીકલનાં પાંદડાંમાંથી ક્રીઓટેનીક આસીડ નામનો સત્વ કાઢેછે જે દાદર ઉપર લગાડાયછે તેની અસર પણ સારી થાયછે.

૬૩. પાંચમી રીતઃ—કાળી કસોદીનાં પાંદડાં અને મુળીઆંની છાલ વાટીને ગધ સાથે મેળવી દાદર અને નાસુર ઉપર ચોપડેછે.

૬૪. છઠ્ઠી રીતઃ—કાળી કસોદીનાં મૂળીઆં તથા ચંદનનું લાકડું એ બે એકઠાં ઘસીને ચોપડવાથી દાદર મટી જાયછે.

૬૫. સાતમી રીતઃ—ખાખરાનાં બીજ વાટીને ચોપડવાથી દાદર મટી જાયછે.

૬૬. આઠમી રીતઃ—મુરદારસીંગને ગુલાબના પાણીમાં ઘસીને દાદર પર લગાડવું.

૬૭. નવમી રીતઃ—કપુર, કાથો અને ગંધક તથા ફટકડી સરખે ભાગે લેઈ તેને ખાટા લીંબુના રસમાં મેળવી તે દાદરવાળા ભાગ પર લગાડવું.

૬૮. દસમી રીતઃ—એરંડીઆનાં બીઆં, એલીઓ અને સાજીખાર સરખે ભાગે લઈ ખાટાં લીંબુના રસમાં મેળવી તે દાદર વાળા ભાગ પર લગાડવું.

૬૯. અગીઆરમી રીતઃ—૪ ઔંસ પાણીમાં ૨ ડ્રામ ટંકણખાર પીગળાવી તેને ગજકરણના પાંદડાના રસમાં મિશ્ર કરી દરદ વાળા ભાગ પર લગાડવું.

૭૦. ધતુરાનું ઝેર ઉતારવાના ઇલાજઃ—ચક્રદત્તમાં ધંતુરા વિગેરેનું ઝેર ઉતારવા માટે ખજુર, દ્રાક્ષ, આમલીનો ગર્ભ, દાડમનાં બીજ, ફાલસાં અને આમળાં સરખે ભાગે લેઈ તેમનેબારીક

કરી તેમાં પાંચગણું પાણી મેળવી ઉકાળીને આપવા લખેલછે.

૭૧. અતીસારના ઇલાજઃ—ડાકટર વેરીંગના ફારમેા કોપીઓ ઇન્ડીકા પુસ્તકમાં પતંગના લાકડાના કટકા ૧૨ રતલ ૧૦ શેર પાણીમાં ઉકાળીને પછીથી તે પાણીને ઉકાળી નાંખી પાછળ રહેલેા સત્વ ૫ થી ૧૫ રતીની માત્રામાં આપવાથી અતીસારને ગુણ કરછે.

૭૨. જુના નાસુરના ઇલાજઃ—કૈાવચનાં પાંદડાં નાસુર ઉપર લગાડેછે.

૭૩. બીજી રીતઃ—એનઝાડની છાલના ઉકાળાના પાણી વડે જુનાં નાસુરેા ધેાવાથી તે મટી જાયછે. ઉકાળેા કરવા માટે પાંચ તેાલા છાલને સવાશેર પાણીમાં ઉકાળવી. ને તેની માત્રા પાંચ પાંચ રૂપીઆભાર દિવસમાં ત્રણ વખત ઉપયેાગ કરવેા.

૭૪. ત્રીજી રીતઃ—હરડાં ચેાપડવાથી જુનાં નાસુર અને ત્વચા રેાગ મટે છે.

૭૫. ચેાથી રીતઃ—હઠીલાં નાસુર અને કેાડ જેવાં ચાઠાં ઉપર કાથાને બારીક વાટીને મલમ સાથે મેળવીને ચેાપડવાથી જલદી રૂઝ આવે છે.

૭૬. પાંચમી રીતઃ—નાસુરેામાંથી પીળા રંગનું પાણી વહેતુ હેાય તેા બાવળનાં કુમળાં પાંદડાંની પેાટીસ બાંધવાથી આરામ થાયછે.

૭૭. છઠ્ઠી રીતઃ—આમલીના ગુંદનેા ભૂકેા કરીને નાસુર ઉપર ચેાપડવાથી જલદી રૂઝ આવે છે. અને પાંદડાંને ઉંડા પાણીમાં ભીંજાવી નાસુર ઉપર બાંધે છે.

૭૮. સાતમી રીતઃ—પુંવાડીઆનાં પાંદડાંને એરંડીઆના તેલ સાથે નરમીને જુના નાસુર ઉપર બાંધે છે.

૭૯. પીતનેા ઝાડેા મટાવાડની રીતઃ—જાંબુ ખાવાથી ફાયદેા થાયછે.

૮૦. પાચન શકતી વધારવાના ઇલાજઃ—હમેશાં લવિંગ ખાધાથી પાચન શકતી વધે છે. એમ મુસલમાન ગ્રંથકારેા કહેછે.

૮૧. પગનાં તળીએ થતી બળતરાના ઇલાછઃ—પગના તળીઆમાં બળતરા અથવા ગરમી માલુમ પડે તેા મેદીનાં પાંદડાં વાટીને તે તળીએ ચેાપડવાથી સારી અસર કરેછે. કારણ ડાકટર ગ્રીઅરસન કહે છે કે તેણે પગના તળીઆની બળતરાનેા ઘણા દિ-

ચરાનો રોગ ઉપરના ઇલાજથી નાબુદ કર્યો હતો.

૮૨. પથરી થતી અટકાવવી હોય તોઃ—બદામ ખાવાનો પરીચાલ રાખવો.

૮૩. બીજી રીતઃ—ડાકટર એનશ્લી કહે છે કે પથરી મટાડવા કડવી બદામ અકશીર છે.

૮૪. પેશાબમાં સાકર જતી હોય તોઃ—કાલીકસોંદીની છાલને ગરમ પાણીમાં ભિજાવી આપવી.

૮૫. બીજી રીતઃ—કાલીકસોંદીના બીજને મધસાથે વાટીને પણ તેજ દરદમાં અપાય છે.

૮૬. પીતની ઉલટી કરવાની રીતઃ—કાલીકસોંદીની છાલનો ભૂકો બે માસાની માત્રામાં આપવાથી પીતની ઉલટી થઈ પરસેવો આવે છે.

૮૭. પીળા લોહીનો ઝાડો અને અતીસાર મટાડવાની રીતઃ—ખાખરાનો ગુંદ એકથી બે રતીની માત્રામાં આપવાથી પીળા લોહીનો ઝાડો અને અતીસાર મટેછે.

૮૮. પેસાબના દર્દનો ઇલાજઃ—પેશાબ મુશ્કેલે ઉતરતો હોય તેવે વખતે ખાખરાના ફુલને પાણીમાં ઉકાળી શેક કરવાથી આરામ થાયછે.

૮૯. બીજી રીતઃ—ડાકટર ગ્રીન કહેછે કે કડવાં તુરીઆંના ૧૦।। આનીભાર થડના કડકા સવાશેર ઉકળતા પાણીમાં ભિજાવી એકથી બે ઔંસની માત્રામાં દિવસમાં ત્રણ ચાર વખત આપવાથી પીશાબ ઘણોજ વધારે આવેછે.

૯૦. નાના ફોલ્લા મટાડવાની રીતઃ—સિધી લોકો હીકલનાં પાંદડાં ઉપર તેલ ચોપડીને નાના ફોલ્લા ઉપર બાંધેછે.

૯૧. ક્ષુધા લાગે તેવી રીતઃ—ભાવપ્રકાશમાં ભૂખ લાગવા માટે આમલીના ગર્ભને પાણીમાં મેળવી તેમાં કાળાં મરી, સાકર, લવિંગ અને એલચી મેળવી આપવા ભલામણ કરેછે.

૯૨. મરડાના ઇલાજઃ—ભાવપ્રકાશમાં લખેછે કે જાંબુનાં અને આંબાનાં પાદડાંનો તાજો રસ દરેકનો આસરે સવાપાંચ આનીભાર અને આમળાં સવાપાંચઆનીભાર એ બધાંને બકરીના દુધ સાથે મેળવી આપવાથી મટેછે.

૯૩. બીજી રીતઃ—જાંબુના ઝાડની છાલનો ઉકાળો બંગાળામાં મરડા ઉપર આપવાનો રીવાજ છે.

૯૪. મારથી ગંઠાઇ ગએલા લોહીને વિખેરી નાંખવાનો ઉપાયઃ—અરજુન નામે ઝાડની છાલમાં મારથી ગંઠાઈ ગએલા લોહીને વિખેરી નાંખવાનો સારો ગુણ છે.

૯૫. માથુ દુખે તેના ઇલાજઃ—મુસલમાન ગ્રંથકારો લખેછે કે બહેડાં ઘસીને માથા ઉપર ચોપડવાથી મટી જાયછે.

૯૬. બીજી રીતઃ—મેંદીનાં પાંદડાં વાટીને તેલ સાથે મેળવીને માથે ચોપડવાથી માથુ દુઃખતું મટી જાયછે.

૯૭. ત્રીજી રીતઃ—મેદીનાં બીજ ને મધ અને કતીરાગુંદ સાથે મેળવીને આપવાથી માથાનું દરદ મટી જાયછે.

૯૮. ચોથી રીતઃ—મેદીનાં ફુલને ગરમ પાણીમાં ભિંજાવીને તે પાણી ચોપડવાથી માથાનું દરદ મટી જાયછે.

૯૯. મરડાના ઇલાજઃ—ધાવડીનાં ફુલને વાટીને મધ સાથે મેળવીને મરડાના મરજમાં આપવાથી મટેછે.

૧૦૦. તાવમાં દુઃખતુ માથુ અટકાવવાના ઇલાજઃ—તાવની બીમારીમાં માથુ દુઃખતુ હોય ત્યારે આપટો નામે ઝાડનાં પાંદડાં માથા ઉપર બાંધવાં.

૧૦૧ માથામાં પડેલી ટાલ દૂર કરવાના ઇલાજઃ—જેઠીમધનાં પાંદડાંની પોટીસ બાંધવાથી માથામાં પડેલી ટાલ દૂર થાયછે.

૧૦૨. મોઢાની ગરમી મટાડવાના ઇલાજઃ—સુશ્રુતમાં જવાસાનાં મૂળીઆનો ઉકાળો મોઢામાં ગરમીના ફોલ્લા થયા હોય ત્યારે કોગળા કરવામાં ઘણો ઉપયોગીછે.

૧૦૩. બીજી રીતઃ—છાલ ઘણી ઘાડી હોવાને લીધે મોઢાની ગરમી માટે તેને પાણીમાં ભિંજવી તેના કોગળા કરવા.

૧૦૪. જુના મરડાના ઇલાજઃ—દાડમના ફળની છાલ લવિંગ સાથે ઉકાળીને આપવાથી જુનો મરડો નાબુદ થાયછે.

૧૦૫. માથાનું તમામ દરદ દૂર કરવાના ઇલાજઃ—ડાંરીડ કહેછે કે, ટોપરાનું તેલ, કાળાં મરી, લાલ ચંદન સાથે મેળવી માથે ચોપડવાથી માથાનું તમામ દરદ મટી જાયછે.

૧૦૬. બીજી રીતઃ—કડવાં તુરીઆનાં કાચાં ફળને જરા શેકીને

તેનો રસ કાઢીને લમણા ઉપર ચોપડવાથી માથુ દુખતુ મટી જાયછે.

૧૦૭. **રકતપીતનો ઈલાજ:**—રક્તપીતના રોગમાં કારેલાના પાંદડાંનો રસ કડવા કોઠના તેલમાં મેળવીને ચાઠાં વાળા ભાગ ઉપર લગાડેછે.

૧૦૮. **વીંછીનું ઝેર ઉતારવાનો અકશીર ઇલાજ:**—કૌવચનું બીજ વીંછીનું ઝેર ચુશી લેછે એટલે ડંખ ઉપર લગાડવાથી જ્યાં સુધી વીંછી ઉતરી જાય ત્યાં સુધી ચોંટી રહેછે.

૧૦૯. **વાઇના ઇલાજ**—જવાસાનો ભૂકો નાકમાં સુંઘાડવો.

૧૧૦. **શહેજ સરદી થઇ હોય તેના ઇલાજ:**—સમુદ્રફળને વાટીને તમાકુની માફક સુંગાડવાથી ફાયદો કરેછે.

૧૧૧. **સોજો ઉતારવાના ઇલાજ**—બહેડાં ઘસીને ચોપડવાથી ઉતરેછે.

૧૧૨. **બીજી રીત:**—બહેડાંના બીજનું તેલ સોજા અને ખસ ઉપર ચોપડાય છે.

૧૧૩ **સાંધાના દરદના ઈલાજ:**—બદામને સીરકા સાથે વાટીને સાંધાના દરદમાં ચોપડવાથી આરામ થાયછે.

૧૧૪ **સળેખમના ઇલાજ:**—અગથીઆના ઝાડનાં પાંદડાંના રસનાં ટીપાં નાકમાં પાડવાથી છીંકો આવી જઈ પુષ્કળ નાકમાંનું પાણી નીકળી ઠીક થાયછે

૧૧૫. **પગ જાડા થાંભલા જેવા થઇ ગયા હોય તેનો ઇલાજ:**—કૌવચનો મલમ બનાવીને ॥ એલીફેન્ટાશીશ (પગ જાડા. થાંભલા જેવા થઇ જાયછે) ના રોગ ઉપર ચોપડવાથી ફાયદો કરેછે.

૧૧૬. **બીજી રીત:**—ચણોઠીનાં પાંદડાં મધ સાથે વાટીને સોજા ઉપર ચોપડેછે.

૧૧૭. **સંધીવા:**—જવાસાનાં પાંદડાંમાંથી તેલ બનાવેછે તે તેલ સંધીવાના દરદમાં ચોળવાથી આરામ થાયછે.

૧૧૮. **દુઝતા હરસના ઇલાજ:**—હરડાંનો ઉકાળો અકશીર ગણાય છે.

૧૧૯. **હરસ મટાડવાની બીજી રીત:**-જવાસાનાં છોડની પોટીસ બાંધવાથી અથવા તેનો ધુમાડો દેવાથી હરસ મટી જાયછે.

૧૨૦. **ત્રીજી રીત:**—બંગાળાની ડીસ્પેનસેરી અને હિંદનું

ફારમો કોપી આ એ પુસ્તમાં લખેછે કે જવાસાનાં ફુલ વાટીને ચોપડવાથી હરસ પડી જાય છે.

૧૨૧. **ચોથી રીતઃ**—સરપંખાના છોડ ૧ ભાગ અને ભાંગનાં પાંદડાં ૨ ભાગ મિશ્ર કરીને આપવાથી દુઝતા હરસ મટી જાયછે.

૧૨૨ **પાંચમી રીતઃ**—ડાકતર એનસ્લી કહેછે કે હિંદુ વૈદો હરસની બીમારીમાં કંકોડાનાં મૂળીઆં દિવસમાં બે વખત બે બે દ્રામ લગભગ સાડી દસ આનીભારની માત્રાથી આપેછે.

૧૨૩. **ક્ષયનો શહેલો ઇલાજઃ**—શેખઊલરહીશ કહેછે કે ગુલકા ખાધાથી ક્ષય મટી જાયછે.

૧૨૪. **છોલાએલી ચામડીનો ઇલાજઃ**—મેદીના ફુલને ગરમ પાણીમાં ભિજાવી તે પાણી છોલાએલી ચામડી ઊપર ચોપડવાથી દરદ કમી થાયછે.

૧૨૫. **બીજી રીતઃ**—મેદીનાં વાટેલાં પાંદડાંની પોટીશ બનાવી અગર ગરમ પાણીમાં ભિજાવી શેક કરવાથી છોલાયલી ચામડીઉપર સારી અસર કરેછે.

૧૨૬. **જુલાબઃ**—ત્રણ હરડાંનો ભૂકો મધમાં ખાવાથી બે ત્રણ સ્વચ્છ જુલાબ થાયછે.

૧૨૭. **બીજી રીતઃ**—હીકલછોડનાં પાંદડાં અરધો તોલો ખાવાથી જુલાબ લાગેછે.

૧૨૮. **ત્રીજીરીતઃ**—અગથીઆનાં પાંદડાંને ગરમ પાણીમાં ભિજાવી તે પાણી આપવાથી જુલાબ લાગેછે.

૧૨૯. **ચોથી રીતઃ**—કાજલીના દારૂમાંથી કાઢેલો સત્વ પાંચથી ૧૦ ગ્રેનની માત્રામાં આપવાથી તુરત જુલાબ લાગેછે.

૧૩૦. **પાંચમીરીતઃ**—શુશ્રુત પુસ્તકમાં લખેછે કે કાજલીના બીજને ઘીમાં તળીને તેનો ભૂકો ત્રણ માસાની માત્રામાં આપવાથી નસોતરની માફક જુલાબ લાગેછે.

૧૩૧. **છઠ્ઠી રીતઃ**—કડવા તુરીઆનાં પાકાં બીજને ગરમ પાણીમાં ભિજાવી ત પાણી આપવાથા જુલાબ લાગેછે.

૧૩૨. **સાતમી રીતઃ**—દેશાવર તરફ કડવા તુરીઆના ફળનાં બીજ મરી સાથે મેળવીને ગરમ પાણીમાં આપવાથી ઉલટી તેમજ જુલાબ લાવેછે.

૧૩૩. **ઝખમના ઇલાજ:**—હરડાંના પાણીથી ઝખમ ધોવાથી સારી અસર કરેછે.

૧૩૪ **બીજી રીત:**—બાવળની છાલનો ઉકાળો ઝખમ ધોવામાં વાપરવાથી જલદી રૂઝ આવેછે.

૧૩૫ **ત્રીજી રીત:**—કચ્યાંના બીજને તેલમાં લાંબો વખત ઉકાળી તે તેલ ઝખમ ઉપર લગાડવાથી જલદી રૂઝ આવેછે.

૧૩૬. **કરમના ઇલાજ:**—વિલાયતી ચમેલીનાં ચાર પાંચ બીજ કચરીને મધ અથવા બીજા પદાર્થ સાથે મેળવીને આપવાથી નાના બચ્ચાંના પેટમાં થતા જીવડા નીકળી જાયછે. આ રીત મલાયાના ટાપુઓમાં પ્રાચીન વખતથી ચાલતી આવેલી છે.

૧૩૭. **બીજો ઉપાય:**—પીતપાપડાનો ભૂકો અઢી રૂપીઆભારની માત્રામાં દિવસમાં બે વખત આપવો.

૧૩૮. **સરદી માટે સરસ ઇલાજ:**—ગરમ પાણીમાં એક શેર દારૂ નાંખી તેમાં બે કલાક પગ બોળી રાખી થોડું પાણી માથે છાંટવાથી ગમે તેવી સરદી દૂર થાયછે.

૧૩૯. **થુંકમાં લોહી જવાનો ઉપાય:**—૧ ડ્રામ ટરપેનટાઈન અને તેટલુજ ગોડી બદામનું તેલ તથા ૪ ડ્રામ આકેસ્યાનો ચાક અને તેટલોજ સાદો સીરપ તથા ૪ ઔંસ પાણી આ સઘળું મિશ્ર કરી દર અર્ધે કલાકે એક ચમચી ભરીને આપવું.

૧૪૦. **અજીર્ણના ઇલાજ:**—ખાધાની અગાઉ દહાડામાં ચાર વખત એકેક ચમચી આરસેનીક મિક્ષ્ચરની લેવી.

૧૪૧. **બીજી રીત:**—ખાધાની અડધો કલાક અગાઉ ૧૫ ગ્રેન બાઇકારબોનેટ ઓવ સોડા પાણીમાં પીવું.

૧૪૨. **ત્રીજી રીત:**—ખાધા પછી અડધો કલાક રહીને જેન્શન એન્ડ સોડા મીક્ષ્ચરના બબ્બે ચમચા પીવા.

૧૪૩. **ચોથી રીત:**—થોડા પાણીમાં ૧૫ થી વીસ ટીપાં સાલવોલેતાઇલ નાંખી પીવું.

૧૪૪. **પાંચમી રીત:**—બીસ્મથ મીક્ષ્ચર બે ચમચા ભરી પીવી.

૧૪૫ **છઠ્ઠી રીત:**—બે ચમચા જેન્શયન એન્ડ સોડા મીક્ષ્ચરના લેવા.

૧૪૬. **સાતમી રીત:**—જો ખાધા પછી તુર્તજ ઝાડો થતો

હોય તો ખાધાની થોડી મીનીટ અગાઉ સહેજ પાણીમાં અફીણના અર્કનાં ૨ થી ૫ ટીપાં ભેળી પીવા.

૧૪૭. **આઠમી રીતઃ—જો** અર્કથી ફાયદો ન જણાય તો જમવાની અગાઉ એકેક ચમચી આરસેનીક મીક્ષ્ચરની પીવી.

૧૪૮. **નવમી રીતઃ**—દિવસની એક યા બે વખત ખાધાની અડધો કલાક અગાડી એકેક ગોળી દીનરપીલ્સની લેવી.

૧૪૯. **દશમી રીતઃ—જો** ભારે ખોરાક લીધાથી બદહજમીયત થઈ હોય તો નક્ષવાંમીકા ગીક્ષ્ચર પીવું.

૧૫૦ **અગીઆરમી રીતઃ—જો** ચરબીદાર ખોરાકથી અજીર્ણ થયું હોય તો પલસેનીલા ગીક્ષ્ચર પીવું.

૧૫૧. **આંટણના ઇલાજઃ**—નવસાગરનું જાડુ પાણી કરી તેમાં કપડુ બોળી તે આંટણ ઉપર મુકવું.

૧૫૨. **બીજી રીતઃ**—બાળેલું ગીઠુ તેલ દર રાત્રે આંટણ પર લગાડવું.

૧૫૩. **આંતરીઆ તાવના ઇલાજઃ**—સ્ટ્રાંગ કુવીનાઇનમાં ૧૦ મીનીમ્સ ટીંક્ચર ઓવ જેલસીનીમ ઉમેરી પાવું.

૧૫૪. **ઉલટીના ઇલાજઃ**—દર કલાકે અથવા દિવસમાં ત્રણ વખત અકેકી ચમચી ઇપીકાકયુઆના ગિક્ષ્ચરની પાવી.

૧૫૫. **બીજો ઉપાયઃ**—નક્ષવાંમીકા મિક્ષ્ચરની અકેક ચમચી દર કલાકે પાવી.

૧૫૬. **ત્રીજો ઉપાયઃ**—દર ત્રણ કલાકે વીસથી ત્રીસ ટીપાં ટીંક્ચર ઓવ બેલેડોનાના પાણીમાં ભેળીને દરદીને પાવું.

૧૫૭. **ચોથો ઉપાયઃ**—નાના બાળકને થાય તો ૧ પાઇન્ટ દુધમાં ૦ાા ચમચી બાઇકારબોનેટ ઓવ સોડા ભેળી તે બચ્ચાંને પાવું.

૧૫૮. **પાંચમો ઉપાયઃ**—બચ્ચાને ઝાડો અથવા તો કબજીઅત સાથે ઉલટી ચાલુ રહેતી તેથી બાળક તવાઈ જાય તો દર બબે કલાકે અકેક પડીકુ સુગર એન્ડ પેપાઇડસનું આપવું.

૧૫૯. **છઠો ઉપાયઃ—જો** દારૂ પીવાની આદતથી ઉલટી થતી હોય તો દિવસમાં ચાર વખત અકેક ચમચી આરસેનીક મિક્ષ્ચરની આપવી.

૧૬૦. સાતમો ઉપાય:—જો ખાંસીથી પીડાતા સખસને ઉલટી થાય તો ાા ઔંસ પાણીમાં ૬ થી ૧૦ ઔંસ ફટકડી પીંગળાવી પાવું.

૧૬૧. આઠમો ઉપાય:—સાધાની ૦ા કલાક અગાડી બળે ચમચા બીસ્મથ મોક્ષ્ચર લઈ તેમાં ત્રણ ટીપાં નરમ કીધેલી હાઈ-ડ્રોસીએનીક એસીડના નાંખી પછી પીવું.

૧૬૨. નવમો ઉપાય:—૧ લીકરગ્લાસ જેટલા ચુનાના પાણીમા સોડાવોટર ભેળી દહાડામાં ત્રણવાર થોડા દહાડા સુધી પીવાનુ ચાલુ રાખવું.

૧૬૩ ઉંઘ નહીં આવે તેના ઉપાય:—સુતી વખતે ૩ ચમચા બ્રોમોઇડ ઓવ પોટાશીઅમ મોક્ષ્ચરના પીવા.

૧૬૪. સુવાની અગાઉ એક ચમચી સીરપ ઓવ ક્લોરલની લેવી.

૧૬૫. ત્રીજી રીત:—સુવાની અગાઉ ૨ ચમચા, બ્રોમોઈડ ઓવ પોટાશીઅમ મીક્ષ્ચરનાં લેવાં.

૧૬૬. ચોથી રીત:—૧ વાઈન ગ્લાસ પાણીમાં ૧ ચમચી સ્પીરીટ ઓવ ઈથર નાખી તે પીવું.

૧૬૭. પાંચમી રીત:—પાંચ ટીપાં ટીંકચર આંવ નક્ષવાં-મીકાનાં પીવાં.

૧૬૮. ઊંટાંટીઆના ઇલાજ:—દર ૩ કલાકે ૭ ગ્રેન ફટકડીને થોડા પાણીમાં પીંગળાવી પાવું.

૧૬૯ બીજો ઊપાય:—સુતી વખતે ૧૦ ગ્રેન બ્રોમાઈડ ઓવ એમોન્યાને થોડાક પાણીમાં પીંગાળી પાવું.

૧૭૦. ત્રીજો ઊપાય:—૧ ઔંસ સાડીલ તેલ ાા ઔંસ અબર અને ાા ઔંસ લવિંગનું તેલ મિશ્ર કરી દરદીના બરડામાં કાંડાપર ચોપડવું.

૧૭૧. ચોથો ઊપાય:—થોડા પાણીમાં ૧૫ ગ્રેન બ્રોમાઇડ ઓવ પોટાશીઅમ ભેળીને પીવું.

૧૭૨. ઊંદરીના ઊપાયો:—ગંધક અથવા સુરોખાર પાણી સાથે ભેળી તેમાં કપડુ બોળી ને માથા ઉપર મુકવુ, જો બળતરા લાગી બળે તો કપડુ પાછુ ઉચકી લેવું.

૧૭૩. બીજો ઊપાય:—જીણી હીમજ તથા હરડે ઘીમાં તળી તેનો ભૂકો કરી તે ભૂકો માથા પર લગાડવો.

૧૭૪. કમરમાં સંધી આથી થતો દુખાવો મટાડવાના ઊપાયઃ—દર ચાર ચાર કલાકે એક એક ચમચી આરસેનીક મીશ્ચરની પીવી.

૧૭૫. બીજો ઊપાયઃ—૨ ગ્રેન સેાગેાનનાંફુલ ૩ વાર પાણી સાથે ફાકવાં.

૧૭૬. ત્રીજો ઊપાયઃ—૧ ચમચી કેરોસીન તેલ દુધમાં ભેગી દર ત્રણ કલાક પીવું.

૧૭૭. ચોથો ઊપાયઃ—૬ ઔંસ પાણીમાં ૪ ડ્રામ ગુંદર નેા ભૂકો અને ૨ ડ્રામ ટરપીનટાઇન પીંગળાવી થેાડું વાઇનિ ગ્લાસ ભરી દર ત્રણ કલાકે હલાવીને પાવું.

૧૭૮. કમળાના ઇલાજઃ—બે ત્રણ દિવસ સુધી દર ચાર કલાકે એકેકુ પડીકુ સુગર એન્ડ ગ્રે પાવડરનું લેવું.

૧૭૯. બીજો ઊપાયઃ—દર ચાર કલાકે વીસ ગ્રેન કલોરાઇડ ઓવ એમોન્યમ પાણી સાથે ભેળી પીવું.

૧૮૦. ત્રીજો ઊપાયઃ—૫ ઔંસ શ્રગી દ્રાક્ષ સાથે ૦।। ઔંસ હરડે મેળવી નાંખો ફાકવાં

૧૮૧. ચોથો ઊપાયઃ—૨ તોલા ઓળીઓ, ૧ તોલા કેસ્ટીલસેાપ, ૧ તોલેા હીરાબોળ અને ૦ા તોલેા કેસર લઇ સઘળાને એક રસ કરી બે માસા જેટલું ગળાવવું.

૧૮૨. કમળા સાથે ઝીણેા તાવ આવે તેના ઇલાજઃ—૩ ડ્રામ ખાદીઆન, ૭૩ ડ્રામ અનીસુનઅને ૧।। ડ્રામ સાથરાનાં પાંદડાં લઇ સઘળાનેા બારીક ભૂકો કરી તે ભૂકો ૧૬ ઔંસ જેટલા પાણીમાં નાંખી આસારે ૬ ઔંસ જેટલું રહે ત્યાં સુધી ઉકાળવું પછી તેમાંથી અકેક ઔંસ જેટલુ લઇ દિવસમાં ત્રણવાર પાવું.

૧૮૩. બીજો ઊપાયઃ—૬ ઔંસ પાણીમાં ૧।। ડ્રામ જડવેગના મુળીઆનેા ભૂકો અને ૦।। ડ્રામ ગાવઝુબાન નાંખી ઉકાળેા કરી ત્રણવખત પાવેા.

૧૮૪. કરમના ઇલાજઃ—અખરોટ અથવા કાકડીનાં મગજ ખાવાં.

૧૮૫. બીજો ઊપાયઃ—૧૦ ઔંસ પાણીમાં કુસુનાં ફુલ ઉકાળીને પીવાં.

૧૮૬. **કરમપાતળા:**—દિવસમાં ત્રણવાર ૫ થી ૧૦ ગ્રેન ગંધકનાં ફુલ મધમાં ચટાડવાં.

૧૮૭. **બીજો ઊપાય:**—દિવસમાં ત્રણવાર ફરાસપાપડો પાણીમા ઘસીને પાવો,

૧૮૮. **ત્રીજો ઊપાય:**—દાડમની છાલ પાણીમાં ઉકાળી તે પાણી થોડુ થોડુ દિવસમાં ત્રણથી ચારવાર પાવું.

૧૮૯. **ખઇના ઇલાજ:**—૧ શેર મોટા મુંદાનો રસ કાઢી ગરમ કરી સાકર સાથે સવાર તથા સાંજના ૫ ઔંસ આપવો.

૧૯૦ **બીજો ઊપાય:**—૯ દ્રામ જેતુન તેલ અને ૧ દ્રામ જમાલ ગોટાનું તેલ મિશ્ર કરી છાતીપર મસળવું.

૧૯૧. **ખીલના ઇલાજ:**— ૦ થી ૧૪ ગ્રેન ગંધકના ફુલ પાણી સાથે ૨ થી ત્રણ વાર ફાકવાં.

૧૯૨. **બીજો ઉપાય:**—જવનો તથા કડવા વાલનો આટો સરકામાં મેળવી ખીલ પર લગાડવો.

૧૯૩. **ત્રીજો ઉપાય:**—મીઠુ તેલ અને ચુનાનું પાણી સરખે ભાગે લઈ એક રસ કરી ખીલ પર લગાડવું.

૧૯૪. **ચોથો ઉપાય:**—૧ ઔંસ ખાટા લીંબુના રસમા ૦॥ દ્રામ સાકર અને ૧૪ ગ્રેન ટંકણખાર ભેળી તે ખીલ પર લગાડો.

૧૯૫. **ખોડો મટાડવાનો ઉપાય:**—૫ ઔંસ ગુલાબના પાણી સાથે ૫ ઔંસ કોલોનવાટર, ૦॥ દ્રામ ટંકણખાર અને ૦॥ દ્રામ ટીંકચર કેન્થેરાઇડીસ મેળવીને સવાર સાંજ લગાડવું.

૧૯૬. **છાતીમાં અગન બળથી:**—૧ અઠવાડીઉ સુધી ખાધાની ૦॥ કલાક અગાઉ અને દિવસમાં ત્રણ વખત ૧ વાઇન ગ્લાસ પાણીથી ભરી તેમાં ૧૫ ટીંપા ડાઇલ્યુટ હાઇડ્રોક્લોરીક એસીડ નાંખી ઉમરે પુગેલાઓએ પીવી.

૧૯૭. **ગર્ભવંતી સ્ત્રીની છાતીમાં અગન બળે તેનો ઉપાય:**—ખાધાની થોડા મીનીટ અગાઉ ટીંકચર ઓવ નક્ષવાંમીકાનાં ૨ થી ૩ ટીપાં થોડા પાણીમાં લેવાં.

૧૯૮. **બીજો ઉપાય:**—દર ત્રણ કલાકે થોડા પાણીમાં ૧ થી ૨ ટીપાં ઇપીકાકયુઆના વાઇનનાં લેવાં.

૧૯૯. **ગળુ બેસી ન જાય તેના ઇલાજ:**—ભીંડોના ઝાડના

ખાંદડાંને પાણીમાં ઉકાળી તેને બાફમાં મહોંડા મેવાથી સાદ ઉઘડે છે.

૨૦૦ **બીજો ઉપાયઃ**—સરકો ગરમકરીતેનો બાફ મોંહમાં લેવો.

૨૦૧. **ત્રીજો ઉપાયઃ**—સુરાખારનો, કાથાનો અથવા સુંઠનો કટકો મહોંમાં રાખી ચુસ્યા કરવો.

૨૦૨ **ચોથો ઉપાયઃ**—કાળાં મરી અને દાડમની છાલ લઈ પાણીમાં ઉકાળી તેના કોગળા કરવા.

૨૦૩. **પાંચમો ઉપાયઃ**--૨૦ ઔંસ પાણીમાં ૨ ડ્રામ સુકાં લાલ મરચાંના ભૂકાને જોસ આવે ત્યાં સુધી ઉકાળવાં અને પછી ઠંડુ પડે કે તેમાં ૦॥ બાટલી સરકો અને ૧ ચમચી સાધારણ મીઠું ઉમેરી તેના કોગળા કરવા.

૨૦૪. **કાન, ગરદન અને જડબા આગળ સુજી આવેલી ગાંઠોના ઇલાજઃ**—ખસખસના પોસના અથવા થુલાનો ગરમ સેક કરી તરત ગાંઠ ઉપર ફલાનેલનું કપડુ બાંધી લેવું અને ૧ હલકો જુલાબ આપવો. ખોરાકમાં ફક્ત કાંજી લેવી.

૨૦૫. **ચમક અથવા હીસ્ટ્રીઆના ઇલાજઃ**—દિવસમાં ત્રણ વખત ખાવાની અગાઉ બબે ચમચા ટોનીગ કુવીનાઇન મિક્ષ્ચરના પીવા.

૨૦૬. **બીજો ઉપાયઃ**—દિવસમાં ચાર વખત ફોસફરસ સોલ્યુશન પીવું.

૨૦૭ **ત્રીજો ઉપાયઃ**—ત્રણ વખત બબે ચમચા સીરૂપ ઓવ આયર્ન મિક્ષ્ચરના પીવા.

૨૦૮. **ઠંડીથી ચામડી ફાટે તેના ઇલાજઃ**—આયોડાઇનનો મલમ ઘનોને લગાડવો.

૨૦૯. **બીજી રીતઃ**—૧ ભાગ ગ્લીસીરાઇન સાથે ૨ ભાગ કોલનવાટર મીશ્ર કરી ચોપડવું.

૨૧૦. **ચુંકના ઇલાજઃ**—થોડા ગરમ પાણીમાં એક ચમચી કમપાઉંન્ડ ટીંક્ચર ઓવ કાફુર મોમ્સ નાંખી પીવું.

૨૧૧. **૧૪ દીવસના તાવનો ઇલાજઃ**—૨ શેર દુધમાં ૮ ચમચી સાકરવાલુ ચુનાનુ પાણી નાંખી એક રસ કરો પછી તેના ૮ ભાગો કરી એકેકો ભાગ દર ત્રણ ત્રણ કલાકે દરદીને પાવો.

દવાઓ તોલવાનું અંગ્રેજી અને દેશી રીતનું કોષ્ટક.

૧ ગ્રેન	એટલે	૧	ઘઉંભાર
૧૫ ગ્રેન	,,	૧	માસો
૧ ડ્રામ	,,	૪	માસા.
૩ ડ્રામ	,,	૧	રૂપીઆભાર
૧ ઔંસ	,,	૨॥	રૂપીઆભાર
૧ પૌંડ	,,	૪૦	રૂપીઆભાર

ઔષધો તોલવાનું ઇંગ્રેજી કોષ્ટક.

૨૦ ગ્રેન	,,	૧	સ્ક્રુપલ
૩ સ્ક્રુપલ	,,	૧	ડ્રામ
૮ ડ્રામ	,,	૧	ઔંસ
૧૬ ઔંસ	,,	૧	પૌંડ.

પ્રવાહી પદાર્થ તોળવાનું કોષ્ટક.

૬૦ મીનીમ (ટીપા)	,,	૧	ડ્રામ
૮ ડ્રામ	,,	૧	ઔંસ.
૧૦ ઔંસ	,,	૧	પાઇન્ટ.
૮ પાઇન્ટ	,	૧	ગ્યાલન (૪ બાટલીઓ, [સાડાસાત શેર)

અથવા

૧ નાનો ચમચો	એટલે	૧	ડ્રામ.
૧ મધ્યમ ચમચો	,,	૨	ડ્રામ.
૧ મોટો ચમચો	,,	૪	ડ્રામ.
૧ લીકર ગ્યાસ	,,	૧	ઔંસ.
૧ વાઇન ગ્લાસ.	,,	૨	ઔંસ.
૩ રાઇનો	,,	૧	સરશવ.
૮ સરશવનો	,,	૧	જવ.
૪ જવની	,,	૧	રતી.
૬ રતીનો	,,	૧	માસો.
૪ માસાનો	,,	૧	ટાંક.

---:o:---

ઇંગ્રેજી દવાઓનો ગુજરાતીમાં કોષ.

નાઇટ્રીક આસીડ	એટલે	ગુજરાતીમાં	સુરાખારનો તેજાબ.
હાઇડ્રોકલોરીક આસીડ	,,	,,	મીઠાનું તેજાબ(મ્યુરીઆટીક)
સલફ્યુરીક આસીડ	,,	,,	ગંધકનો તેજાબ.
ઓકસાઇડ ઓફ આયર્ન	,,	,,	લોઢાનો કાટ.
કારબોનેટ ઓફ લાઇમ	,,	,,	ચુનો.
નાઇટ્રેટઓફ સીલવર	,,	,,	કાડીખાર.
કારબોનેટ ઓફ સોડા	,,	,,	પાપડખાર.
રેકટીફાઇડ સ્પીરીટવાઇન	,,	,,	દારૂનો અર્ક.
વીનીગર	,,	,,	સરકો.
ગમબેનઝાઇન	,,	,,	લોબાન.
ટીંચર ઓફ મસ્ક	,,	,,	કસ્તુરીનો અર્ક.
લીથોગ્રાફની શાહી	,,	,,	શીલાછાપની શાહી
સલ્ફર સોપ	,,	,,	ગંધકનો સાબુ.
મસ્ક સોપ	,,	,,	કસ્તુરીનો સાબુ.
મરકયુરીઅલ સોપ	,,	,,	પારાનો સાબુ.
સીનામન સોપ	,,	,,	તજનો સાબુ
આરંજ ફલાવર સોપ	,,	,,	નારંગીના ફુલનો સાબુ
કલોરાઇડ ઓફ આમોન્યમ	,,	,,	નવસાર
આર્સેનીયસ સોલ્યુશન	,,	,,	સોમલનું પ્રવાહી.
આસાફીટીડા	,,	,,	હિંગ.
ડીલ્યુટ ફાસફરીક આસીડ	,,	,,	ફાસફરસનો તેજાબ.
સાઇટ્રીક આસીડ	,,	,,	લીંબુના રસમાંથી નીકળેછે તે.
ઓકસાઇડ ઓફ લેડ	,,	,,	મુડદારશીંગ.
બ્લાક પેપર	,,	,,	કાળાં મરી.
કનફેકશન ઓફ પેપર	,,	,,	મરીનો મુરબ્બો.
ફાસફરસ પીલ	,,	,,	ફાસફરસની ગોળી.
ઓઇંટમેન્ટ ઓફટાર	,,	,,	તારનો મલમ.
નાઇટ્રેટ ઓફ પોટાસ	,,	,,	સુરોખાર.
રીડયુસ્ડ આયર્ન	,,	,,	લોહ ભસ્મ.

આયર્ન	,,	,,	લોઢું.
સલ્ફેટ ઓફ આયર્ન	,,	,,	હીરાકશી.
બેનઝોઇક આસીડ	,,	,,	લોબાનના ફુલ.
એપસમ સાલ્ટ	,,	,,	વિલાયતી મીઠું.
માસ્ટીચ	,,	,,	રૂમીમસ્તકી.
મસ્ક	,,	,,	કસ્તુરી.
રેઝીન	,,	,,	રાળ.
ગમપ્લાસ્ટર	,,	,,	રાળનો લેપ.
ઓઇલઓફ લેમન	,,	,,	લીંબુનું તેલ.
ટીંક્ચર ઓફ લેમન	,,	,,	લીંબુનો અર્ક
સબ્લાઇમ્ડ સલ્ફર	,,	,,	ગંધકનાં ફુલ.
ઓઇન્ટમેન્ટ ઓફ સલ્ફર	,,	,,	ગંધકનો મલમ.
કનફેકસન ઓફ સલ્ફર	,,	,,	ગંધકનો મુરબ્બો.
ક્લોરાઇડ ઓવ સોડયમ	,,	,,	મીઠું.
વ્હાઇટ વેક્ષ	,,	,,	સફેદ મીણ.
સીમ્પલ આઇન્ટમેન્ટ	,,	,,	સાદો મલમ.
મસ્ટર્ડ	,,	,,	રાઇનો કાગળ.
આર્સેનેટ ઓફ સોડા	,,	,,	સોડાનો મલમ.
ગમ ઓફ એકેશ્યા	,,	,,	બાવળનો ગુંદર.
ઓપીઅમ	,,	,,	અફીણ.
ઓઇલ ઓફ ટરપેનટાઇન	,,	,,	ટરપેનટાઇનનું તેલ.
આઇટમેંટ ઓફ ટરપેનટાઇન		,,	ટરપેનટાઇનનો મલમ.
કનફેકશન ઓફ ટરપેનટાઇ	,,	,,	ટરપેનટાઇનો પાક.
ઓઇલ ઓ.ફ પીપરમીંટ	,,	,,	પીંપરમીંટનું તેલ.
ફોસફોરેટેડ ઓઇલ	,,	,,	ફાસફરસવાળુ તેલ.
ઓઇલ ઓફ થીયોબ્રોમ	,,	,,	કોકમનું તેલ.
પીપરમીન્ટ વોટર	,,	,,	પીંપરમીટનું પાણી.
કયાસ્ટર ઓઇલ	,,	,,	એરંડીયું તેલ.
ઓઇલ ઓફ રોઝમરી.	,,	,,	રોઝમરીનું તેલ.
કયામફર	,,	,,	કપુર,
ઇનફયુઝન ઓફ કલમ્બ	,,	,,	લવિંગની ચા.

ઓઇલ ઓફક્લોવ્ઝ	,,	,,	લવિંગનું તેલ.
ક્યામ્ફર વોટર	,,	,,	કપુરનું પાણી
કયમ્ફર લીનીમેન્ટ	,,	,,	કપુરનું તેલ
સ્પીરીટ ઓફ ક્યામ્ફર	,,	,,	કપુરનો સ્પીરીટ
સ્લેકડ લાઇમ	,,	,,	કળી ચુનો.
લીનીમેન્ટ ઓફ લાઇમ	,,	,,	ચુનાનું તેલ.
સલ્ફેટ ઓફ કોપર	,,	,,	મોરથુથુ.
ક્રીટા	,,	,,	ચાક.
આએક્મરેઝીન	,,	,,	રેવંચીનો શીરો.
ઓક્ષાઇડ ઓફ ઝીંક	,,	,,	જસતની ભસ્મ.
ઓઇન્ટમેન્ટ ઓફઝીંક	,,	,,	જસતનો મલમ.
નકસ વામીકા	,,	,,	ઝેરકચોળુ.
મરકયુરી	,,	,,	પારો.
મરકયુરીઅલ પ્લાસ્ટર	,,	,,	પારાનો લેપ.
લીનીમેન્ટ ઓફ મરકયુરી	,,	,,	પારાનું તેલ.
ઓઇન્ટમેન્ટ ઓફ મરકયુરી	,,	,,	પારાનો મલમ
ઇનફ્યુઝન ઓફ સેના	,,	,,	સોનામુખીની ચા.
રેડઆયોડાઇડ ઓફ મરકયુરી		,,	શુદ્ધ કરેલો હીંગળોક
પરક્લોરીડ ઓફ મરકયુરી		,,	રસકપુર.
ગ્રે પાઉડર	,,	,,	પારો તથા ચાક.
આઇલ ઓફ મસ્ટર્ડ	,,	,,	રાઇનું તેલ
હાર્ડ સોપ	,,	,,	કઠણ સાબુ.
એક્સ્ટ્રાક્ટ ઓફ સ્ટ્રામોનમ	,,	,,	ધંતુરાનું સત.

સમાપ્ત.

જ્ઞાન દર્શક.

(માસીક ચોપાન્યુ)

ઓગણીશમી સદીના વિશાળ સુધારા સમયે અસંખ્ય ચોપાન્યાં પ્રકટ થાય છે. પરંતુ તે સઘળાના પ્રવર્ત્તાવનાર પુરૂષજ હોય છે પણ સ્ત્રી જાતીની શીતળ છાયા નિચે ગુર્જર ભાષામાં એક પણ માસીક ચોપાન્યુ પ્રગટ થતુ નથી. આવી મહત્વની ભારે ખોટ પુર્ણ કરવાને માટેજ આવતા જાન્યુઆરી માસથી જ્ઞાન દર્શક નામનું માસીક ચોપાન્યુ પ્રગટ કરવા નક્કી કીધુછે સુજ્ઞ બંધુઓ ! તમે ઘણા માસીકકારોને આશ્રય આપી તેનો લાભ સમયાનું સારો થઈ યથા શક્તિ સંપાદન કરો છો. માટેજ હું આશા રાખુછુ કે મને પણ આશ્રા આપવા ઉદારતા પ્રદર્શીત કરશો. તમોને ઘણા એવા પણ માસીક કારો મળ્યા હશેકે હેંન્ડબીલમાં વિવિધ તરેહનાં મન પસંદ વખાણ કરી પૈસા પડાવી લેવાનાં રસ્તા ગોજ્યા હશે. પરંતુ હમારો તેવો બીલકુલ ઇરાદો છેજ નહીં. ચોપાન્યાનુ કદ ગુજરાત શાળાપત્રના જેવું કરવામાં આવશે. છતાં કીંમત ફક્ત પોષ્ટેજ સુદ્ધાં સવા રૂપીઓ લેવાનાં આવશે. વર્ષમાં ત્રણ ભેટ દાખલ પુસ્તકો સવા રૂપીઆની કીંમતનાં આપવામાં આવશે કદાચ પૈસા કાઢવા કઠીણ પડતા હોય તો એમજ સમજજો કે ગજવામાંથી આટલી નાની સરખી રકમ પડી ગઇ હતી; અથવા એટલા ઓછા કમાયા હતા; અથવા કોઇને બક્ષીસ કરી દીધા હતા. ગમે તેમ સમજજો પણ આ ચોપાન્યું મંગાવ્યા વગર રહેશો નહીં. સદરહુ ચોન્યામાં ઘણાજ ઉપયોગી, મનપસંદ અને તરેહવાર તકદીરને હિત કરે તેવા તમામ વિષયોથી ભરપુર, રંગીલુ, રમુજી અને જ્ઞાન સાથ ગમ્મત આપે એવી અલૌકીક ઉપયોગી બાબતોનો લક્ષ પૂર્વક સગ્રહ કરવામાં આવશે તથા ગ્રાહકોમાંથી વિદ્યા હુન્નર સંબંધી જે કોઈ પ્રશ્ન પુછશે તેનો જવાબ પણ યથાશકતી આપવામાં આવશે. પહેલા અંકમાં નિચે મુજબ વિષયો દાખલ કરવામાં આવશે.

(૧) હુન્નરની અજમાએશ (૨) વૈદક વિષય (૩) ભવિષ્ય નિર્ણય (૪) ચમત્કારી ચાલાકી (૫) વાર્ત્તા સંગ્રહ (૬) ખેતીવાડી (૭) વન-

રપતી વર્ણન (૮) પ્રાણવિનિમય વિષે વિચાર (૯) જાનવરની દવા (૧૦) અદ્ભૂત અહંકાર (૧૧) અજાયબી અખતરા (૧૨) નવીદુનીઆ (૧૩) અદ્ભૂત પ્રયેાગ (૧૪) વ્યવહારીક વિટંબણા (૧૫) સમસ્યા (૧૬) વિધાહુન્નર સંબંધી પ્રશ્ન અને તેના જવાબ ઈત્યાદી વિષયેાથી ભરપુર.

ચાલુ જમાનાના વિચિત્ર ચિત્રની અંદર માસિકપત્રોનો રંગ કંઈ અધિપતિઓના પૈસા મેળવવાના ઉતાવળીઆ ઉછરંગથી ઢંગધડા વગરનો દેખાય છે. તાણીતુસીને ભરાતાં ભરતીઆંઓને કાગળેાની કારીગરીથી શેાભાવવાનો પ્રયત્ન થાયછે છાપની છટાથી છટાદાર બનાવવામાં આવશે. અને ટાઈપેાના તાલમેલથી તેજદાર ગણાવવાની યેાજનાઓ યેાજાય છે. કેાઇ ભાષાંતરેાની ભરતી કરેછે તેા કેાઇ ઉતારા કરવાનું કામ ઉઠાવે છે અને કેાઈ ટુંકાં ટાહેલાં ટાંકેછે. તેા કેાઇ પાર વગરનાં પીંજણેા ડેાળી ગારે છે. પરંતુ અમારા આ ચેાપાન્યા માટે આગળથી પ્રસંસા કરીને આત્મપ્રસંસાનેા દેાષ વહેારી લેવાને વ્યાજબી ગણતા નથી માટે ખસુસ સત્વર ગ્રાહક થાઓ અને જ્ઞાન, ગમત અને બેાધ ગ્રહણ કરેા કીંમત પેાષ્ટેજ સાથે ફક્ત સવારૂપીઓ.

તા. ૧-૪-૯૨ } ગંગાબાઈ પ્રાણશંકર.
કન્યાશાળાનાં હેડમિસ્ટ્રેસ મુ. માણસા.

—:૦:—

હુન્નરવર્ણન ભાગ પહેલેા.

(આવૃતી બીજી છપાયછે.)

સદહુ પુસ્તકની પહેલી આવૃતીની ૧૦૦૦ નકલેા બાર માસમાં ખલાસ થઇ ગઈ છે. અને ઉપરા ઉપરી સંખ્યાબંધ ઓરડરેા મળવાથી તેની બીજી આવૃતી પ્રકટ કરવા નક્કી કીધું છે આ પુસ્તકની મહત્તા વિશેની પ્રસંસા અમારા મેાઢેજ કરવા કરતાં વિદ્વાન અને નામાકીત માણસેા તરફથી લખાઈ આવેલા અભીપ્રાય અને સાંકળીઉ જરા વાંચી ખાત્રી કરેા. હુન્નર લગભગ ૧૦૦૦ એક હજાર છતાં કીંમત્ત ફક્ત પેાષ્ટેજ સાથે સવા રૂપીઓ.

અભિપ્રાય.

મુ વડોદરા. તા. ૨૯—૬—૯૧.

ગંગાસ્વરૂપ બાઈ ગંગાબાઇ પ્રાણશંકર.

મુ. માણસા.

વિશેષ હુનરવર્ણનમાં સમાવેલા વિષય ઉપયોગી છે એટલુજ નહીં પરંતુ સારી ઇબારતથી લખાયલાછે તેથી સંતોષ ઉપજેછે, તમારા જેવી અબળાઓના હાથથી આવા ગ્રંથો દીનપરદીન બહાર પડતા જોવાની ઇચ્છા રાખછું.

લી શુભેચ્છક મણીભાઇ જશભાઇના યથાયોગ્ય
દિવાન બાહાદુર. વડોદરા.

રોહા. ક૨૭ તા. ૨૭—૭-૯૧.

તમારૂ હુનરવર્ણન નામનું પુસ્તક વાંચી મને ઘણોજ સંતોષને આનંદ થયોછે. તેમાં બધા માણસોને ઉપયોગી બાબતોનો લક્ષપૂર્વક સંગ્રહ ને સમાવેશ કરવામાં તમોએ સારૂ ડહાપણ વાપરેલું છે. નકમો વખત ખાલી ગપાટામાં નહીં ગુમાવતાં પોતાના વખતનો સદુપયોગ કરી દેશને મનુષ્ય જાતીની સેવા બજાવવાની તમારી રૂડી ધારણા સ્તુતિપાત્ર છે. ને સ્ત્રી તરીકે ગ્રંથકાર થવાની તમારી ઉત્કટ ને ઉદ્દેશ પ્રસંસનીય છે તમારૂ પુસ્તક વાંચી સ્વજ્ઞાતીની સ્ત્રીનું સાહસ ના વખત વ્યય કરવાની રૂડી વૃતીથી મને અતીસ્ય ખુશાલી થાય છે તમારો રૂડો દાખલો બીજાઓ પણ લે અને દેશ સેવાની પોતાની પવિત્ર ફરજ અદા કરે એવું હું ચાહુછું તમારૂ પુસ્તક મને ઘણુંજ ઉપયોગીને મનપસંદ જણાયુંછે અને આવાંજ લોકોપયોગી પુસ્તકો પ્રકટ કરી તમારી સદ્બુદ્ધીને અમુલ્ય સમયનો લાભ મનુષ્ય જાતને આપશો એજ.

(સહી) કલ્યાણજી પુંજારામ જાની.

કારભારી. રોહા. ક૨૭.

મુ. ધંધુકા તા. ૪–૭–૯૧.

ખરેખર હુન્નરવર્ણન બનાવવામાં તમારી મહેનતથી બહુ સંતોષ થયોછે. હુનરો માટે જુદા જુદા ગ્રંથોમાંથી તમે જે સંગ્રહ કીધોછે તે ઘણો ઉપયોગી છે અને તે એકઠો કરવામાં તમારી મહેનત સ્તુતી પાત્રછે. માટે આ પ્રસંગે તમને લખવાને ખુશી ઉપજેછે કે માણસમાં આ પ્રમાણે ગ્રંથ બનાવવા તમે સારી મહેનત લીધીછે. તેને માટે માણસાને પણ તમારા તરફથી માન ઘટેછે.

સહી ગીરધરલાલ વી. વીઠ્ઠલદાસ પટવારી.
સ્ટેટ મેનેજર સાહેબ. મુ. માણસા.

મુ. વઢવાણ સીટી.
તા. ૧૫-૯-૯૧.

આપે જે પુસ્તકો રચવામાં આગેવાની ધરાવી નિપુણતા દર્શાવીછે તે વાંચતાં અતી આનંદ પ્રાપ્ત થયોછે. પુરૂષ વર્ગમાં પુસ્તક રચવાવાળા ઘણાછે તેમજ બીજા ભાગમાં સ્ત્રી વર્ગ પુસ્તક રચનાર જોવામાં આવેછે. પરંતુ આપણા ગુજરાતી વર્ગમાં તેમજ આપના પીતાજીનું નામ વાંચતાં બ્રાહ્મણ જ્ઞાતીમાં આપ જેવા સદ્ગુણી બ્હેન ગ્રંથકાર તરીકે બહાર પડે અને ઉપદેશદાયક પુસ્તકો રચે એ જોઈ સાનંદાશ્ચર્ય પ્રાપ્ત થાયછે.

(સહી) ભવાનીશંકર ગીરજાશંકર.
ન્યાયાધીશ વઢવાણસીટી.

મુ. લીંબડી. તા. ૧૭-૧૧-૯૧.

તમારી કૃપાના પ્રસાદ વડે તમારી કૃતીનો હુન્નરવર્ણન ગ્રંથ વાંચવાને હું ભાગ્યશાળી થયોછું આજદિન સુધીમાં પ્રકટ થએલા હુન્નર સંબંધી વિષયોમાં આ ગ્રંથ શ્રેષ્ટ છે. વધારે મહત્વનો છે. હું એટલામાટે ગણું છું કે તે હુન્નરની બાબતોથી ભરપુર છે. અને વળી તે તમારા સરખી એક હિન્દુસાહિતને તરુણ ગુર્જર સ્ત્રીના હાથથી

રચાએલો છે. તમે આ બાબત હાથમાં ધરીછે. તે માટે હું ખુશીછું વધારે ખુશી એટલામાટે કે આપણા હિંદનો ઉદય આપણા દેશી હુન્નર સાથે સંબંધ ધરાવે છે.

આંજકાલના તરૂણ દેશીઓ નોકરી, ચાકરીને માટે રડવડે છે. તેવા યુવાનો જો દેશીહુંન્નર હાથમાં ધરે તો પોતાનો અને પોતાના દેશનો દહાડો ફેરવવાનો વિજ્યા થયા વીના રહે નહીં પણ દુર્ભાગ્ય હિંદના કે તેઓના હાથથી જોઇએ તેવા ઉત્સાહથી હુન્નરની ખીલવણી થતી નથી. તમારા હુન્નર વર્ણનના ઓગણીશ પ્રકરણો હું હોંશભેર વાંચી ગયોછું અને તેમાં તમોએ અનેક બાબતોપર નુશખા લખીને ગુજરાતી વાંચનારાઓ ઉપર ઉપકાર કીધો છે. આશા છે કે તમારા આ શુભ યત્નનો ઉત્સાહી દેશીઓ તરફથી ઉત્તેજન મળશે એજ.

ભવાનીશંકર નરસીંહરામ કવી. મુ. લીંબડી.

મુ. પાલનપુર તા. ૭-૮-૯૧.

તમારા પુસ્તકની પહોંચ કબૂલ કરતાં લખવાને ખૂશી ઉપજેછે. કે એ ચોપડી તમારા જેવી સ્ત્રી ગ્રંથકારના હાથે લખાયા છતાં તેની ઇબારત સરળ ભાષામાં અને સારા વિચારથી ભરેલી છે. બેશક સ્ત્રીઓના હાથે એવા પુસ્તકો બહાર પડે એ જાણીને અત્યાનંદ થાયછે આશા રાખુંછું કે એ પ્રમાણે લોકોના કલ્યાણને ખાતર શ્રમ લેતા રહેશો.

લી. જમનાદાસ ગોવિંદદાસ તાલુકા સ્કુલ માસ્તર.
મુ. પાલણપુર

મુ. ડાંગરવા. તા. ૧. ૮. ૯૧.

આપે જે હુન્નરવર્ણન ભાગ૧લો કાઢેલો છે તે અમો પૂર્ણ રીતે વાંચી ગયાછીએ, તેમાંથી ઘણાખરા દાખલાઓ અજમાવી જોયાછે, ને તેજ પ્રમાણે એટલે બુકમાં લખ્યા પ્રમાણે ખરા પડેલા છે. ને બીજા હુન્નર પણ અજમાવી જોઇએ તો ખરાજ પડે એવી પકી ખાત્રી છે. માટે વિનંતી સાથ કહેવાનું જે આ પ્રમાણે જો આપણી હિંદપ્રજા વર્તે તો આથી ઘણાજ ફાયદા છે. જેથીકરી દેશનું

કલ્યાણ થાય તથા હુન્નર કળાગાં આવાં સર્વોત્તમ પુસ્તક કાઢવાથી દીન પરદીન સુધારો થાય તેમજ શ્રી જાતી વર્ગમાં તેમને ધન્ય છે કે આવાં સરસ, દેશનું કલ્યાણ કરે એવાં પુસ્તકો બનાવાય છે.

પુરસોતમ કામેશ્વર રાવળ. આસી. સ્ટેશન માસ્તર.
ડાંગરવા.

મોરબી. તા, ૩. ૭ ૬૧

આપનું હુન્નરવર્ણન નામનું પુસ્તક મેં પહેલેથી તે પુરેપુરૂ છેલ્લે સુધી વાંચ્યું તથા તેમાં લખેલા હુન્નરમાંથી વૈદક વિશેના દસ હુંન્નર મેં અજમાવી જોયા તો તેમાંથી એક પણ ખોટો પડયો નથી આવાં સરસ અને સરલ ગુજરાતી ભાષાના પુસ્તકો બનાવવાથી દેશને કેટલેક દરજે લાભ થશે એમાં શક નહીં. હુન્નરોની દશા હાલની વખતે નબળી પડી ગઈ છે તેની ચઢતી થશે.

શુકલ. કુબેરલાલ પુંજાભાઇ.

હરખજીના મુવાડા તા. ૨૦-૧૦-૬૧.

આપનું હુન્નરવર્ણન ભાગ પહેલાનું પુસ્તક મેં પૂર્ણ રીતે વાંચ્યું છે તેગાં સમાવેલા હુન્નર લગભગ ૧૦૦૦ ઘણાજ જનોપયોગીછે. ગાટેજ દરેક માણસોને ગારી સખત ભલામણછે કે આવું અતીશય મહત્તાવાળુ પુસ્તક ખરીદ કરવાને કરકસર કરવી એ દેશ પડતીની નિશાની છે. આધુનીક સમયમાં અનેક પ્રકારના ગ્રંથ બહાર પડે છે પરંતુ તે સઘળા કરતાં આ ગ્રંથ શ્રેષ્ટ રીતે કીંવા સહસ્ત્ર ઘણો ચઢીઆતો ગ્રહણ કરવા લાયક છે. દરેક સ્કુલના મહેતાજીઓ આવી નજીવી કીંમતમાં અમુલ્ય પુસ્તક મળવાનો લાભ ખોશો તો આખો જન્મારો પસ્તાવો કરવો પડશે. એજ.

લક્ષ્મીશંકર બેહેચરદાસ. સ્કુલ માસ્તર
હરખજીના મુવાડા.

हुन्नरवर्णन भाग पहेलानो अनुक्रमणिका.

પ્રકરણ પહેલું.

શરીર સુશોભિત કરવાના ઘણા હુન્નર.

શરીર સફેદ કરવાનો હુન્નર, ખુબસુરત કરવાના, શરીરપરની કરચલી કાઢી નાંખવાના, શીતળાનાં ચાઠાં દૂર કરવાના, મસ કાઢવાના, છુંદણાના ડાઘ કાઢવાના, સ્વચ્છ રાખવાના, ખુબસુરત શરીર કરવાના, દાંત સફેદ કરવાના, ધોળાવાળ કાળા કરવાના, વાળ સુશોભિત કરવાના, ગુચ્છાદાર કરવાના, જાડા કરવાના, મંદગીમાં ખરી ગએલા વાળ પાછા લાવવાના, વાળને વધારવાના, મજબુત કરવાના, બોડા માથા ઉપર વાળ લાવવાના, ચકચકીત કરવાના, વાળને વાળવાના, પાતળા વાળ જાડા કરવાના, ખરી જતા વાળ અટકાવવાના હુન્નર મળી પહેલા પ્રકરણમાં ૮૧ હુન્નર સમાવેલા છે.

પ્રકરણ બીજું.

જાનવર દૂર કરવાના હુન્નર.

ઉંદર, માકણ, મચ્છર, ચાંચડ, ઝાડના થડમાંથી કીડીઓ દૂર કરવાના, ઝાડપર ચઢતી કીડીઓ અટકાવવી, માખ દૂર કરવી, ઉનના કપડાને ઉધાઇથી બચાવવું, પુસ્તકોને ઉધાઇથી બચાવવાં, રેશમ તથા સુતરને ઉધાઇથી બચાવવાના હુન્નર, સર્પ દૂર કરવો, કોબીજના છોડને લાગતાં જીવડાં અટકાવવાં, ઝાડને લાગતી ઉધાઈ દૂર કરવી, અનાજને સડયા વગર ત્રણસે વર્ષ સુધી રાખવાના હુન્નર મળી એકંદર બીજા પ્રકરણમાં પચીસ હુન્નર છે.

પ્રકરણ ત્રીજું.

કપડાં પરથી ડાઘ કાઢવાના હુન્નર.

ચરબીના, ચીકાશના, વારનીસના, લીંબુના રસના, તેજાબના, ચુનાના, તમાકુના, ચાકના, લોઢાના કાટના, આસીડના, ખાંડ, સરેશ અને લોહીના, લ્યુનરકાસ્ટીકના, ડામરના, ગાડીના પૈડાના મેલના, મેશના, શાહીના, રાતી શાહીના, કાળી શાહીના, બ્લુ શાહીના, રંગના, મારકીંગના, બ્લુબ્લેક શાહીના, હેમજના ડાઘ કાઢવાના હુન્નર મળી ત્રીજા પ્રકરણમાં ૩૯ હુન્નર છે.

પ્રકરણ ૪ થું.

વારનીસ ૫૦ જાતના બનાવવાના હુન્નર.

સોનેરી, ફ્રેંચ, ડામરનું, ટરપીટન, રૂપા માટેનું, કાચપર ચોડવાનું, ફોટોગ્રાફના કાચપર ચોપડવાનું લીલુ પારદર્શક, ફરનીચરને લગાવવાનું સફેદ, લીલો ચળકતો, લોઢાપર લગાવવાનું, સીલ કરવાની લાખનું, ભુકો સ્પીરીટ, તપખીરા રંગનો સ્પીરીટ, નરમ ચળકતો, ગાડીને લગાડવાનું, બુકબાઇન્ડરને માટેનું, ચીનાઈ, સારંગીને લગાવવાનું, બલુનપર લગાવવાનું, પારદર્શક જેપાન, સાદુ તેલનું, મીણનું, ચીત્ર પાડેલા કાગળપર લગાવવાનું, નકશાપર લગાવવાનું, રંગેલાં ચિત્રો માટે, પીકચર માટે, છાપેલા કાગળ માટેનું, તેલીઆ રંગનાં ચિત્ર માટે, ચોપડીના પૂંઠાપર લગાવવાનું, વીજળીની પેટીને લગાવવાનું, પીતળપર લગાવવાનું, ઓપ ચઢાવેલી ધાતુની ચીજો માટેનું, ગીલ્ટ કરેલાં વાસણ માટે, બુટ માટે, ટેબલ વારનીસ, ઓકના લાકડા માટે, કોમન, ધોળો, રૂમીમસ્તકીનો, અળશીના તેલનો, કોપાલ, ઈન્ડીઆ રબર, ક્રિસ્ટલ, ઝટ સુકાય એવું, પાણીથી ન ભીન્જાય તેવા સામાન માટે, લોઢાપર લગાવવાનું, ટોપલીને લગાવવાનું, છત્રી માટે, તેજાબની પેઠે કોતરી નાંખે એવું, કાટ ન ચઢે એવું, મહાગનીના જેવું એકંદર ૫૦ જાતના વારનીસ છે.

પ્રકરણ પાંચમું.

કાચ સબંધી ૭૭ હુન્નર.

સાધારણ, બાટલીનો, બારીનો, રસાયણી, ચકમકનો, દુરબીનનો, ચાંદી જેવો, ચીનાઇ કેલ, ધાતુ સાથે ચોડવાનો, વાસણ સાંધવાનો, જવાહીર સાંધવા, કાચપર ચિત્ર કાઢવા, ક્રીસ્ટલ, ક્રૌન, અરીસા કરવાનો, ટલેટ ગ્લાસ, આશમાની, ફીકો આશમાની, ઘેરો આશમાની, લીલો, કાળો, પીળો, જાંબુ રંગનો, રાતો, માણેક જેવો, કાચને આશમાની રંગથી રંગવાની રીત, લાલ કરવાની, કેસરી તથા પીળો, કાળો, ફીકો રાતો, વાસણ સાફ કરવાની, કાચને કાપવાની રીત, પાણીમાં પીગળે એવો, બાટલીને, ધોવાની, સાંધવાની, કાચપર અક્ષર કોતરવાની, સખત ઘુચ નરમ કરવાની, તકતા સાફ કરવાની, કલાઇ કરી આરસી કરવાના હુન્નર, ચાંદી ચઢાવવાની, કાચના વાસણપર સોનાનો ગીલ્ટ કરવાના હુન્નર એકંદર ૭૭ હુન્નર.

પ્રકરણ છઠું.

સાબુ બનાવવાના ૪૬ હુન્નર.

વીંડઝર, ગુલાબના તેલનો, આયોડીન, ગંધકનો, કસ્તુરી વાળો, પારદર્શક, ગ્લીસેરાઇન, બદામના તેલનો, કડવી બદામનો, ગુલાબનો, કોપરેલ તેલનો, તજના તેલનો, હજામતનો, રંગીન, સુગંધી, પારાનો, કારબોલીક એસીડ, સુગંધી ફ્રેંચ, તજનો, નારંગીના ફુલનો, લીંબુનો, લવંડરનો, સફેદ, કઠણ, પચરંગી સાબુ ઈ૦ એકંદર ૪૬ જાતના સાબુ

પ્રકરણ સાતમું.

દારૂ સબંધી ભિન્ન ભિન્ન ૪૩ હુન્નર.

ચંદ્રજોત બપોરીઉ, વિલાયતી બપોરીઆં, ફુલખરણી, ચંબેલી કોઠી, બટ મોગરો, શરૂના ઝાડ માફક છુટનારી કોઠી, મોતીઆ કોઠી, મોટા મોતીઆ, ઝીણા, સર્વોત્કૃષ્ટ, બાદશાહી, ભુંગળાં, મીજલશી, સાધારણ, છછુંદર, સુરસુરીઆં. કડાં, રાતા રંગનાં બપોરીઆં, દાડમના ફુલ જેવાં, જાંબુડો, ઘેરો ગુલાબી, જાંબુડા રંગનાં બપોરીઆં, સોનેરી વરસાદ, રૂપેરી, હવાઈ, વિલાયતી હવાઈ, આશમાની રંગના તારા, પીળા, ધોળા, કીરમજી, ગુલાબી, લીલા, સોનેરી, આશમાની. ખુલ્લા આશમાની, કાળા આશમાની, દીવાસળી બનાવવાના હુન્નર.

પ્રકરણ ૮ મુ.

દવા સંબંધી ૧૧૬ હુન્નર.

સંધીવા, પ્રમેહ, ચુંક, મરડો, ઉધરસ, કાનના દર્દ, કળસીઓ, ગુમડાં, પાચનશક્તિ, દાદર, તાણ, બરલની ગાંઠ, ખરજવું, બદહજમી, મસ્તકરોગ, હરસ, લોહી સુધારવું, ચક્ષુ રોગ, જલંદર, કમળો, ત્વચા રોગ, દાજવું, તાવ, નાસુર, વાળો ઇત્યાદી.

પ્રકરણ ૯ મુ.

કાગળ સંબંધી ૪૩ હુન્નર.

ચર્મપત્રના જેવો, ટ્રેસીંગપેપર, ઝાડનાં પાંદડાંની નકલ કરવાની રીતઃ—શણનો, રોશની આપે એવો, પાણીનીઅસર ન થાય એવો તેલનો, પાણીથી ન ભીંજાય તેવો, કાગળની દીવાસળીઓ,

ફોસફરસ વગરની કાગળની દીવાસળી; ચપ્પુ ઘસવાનો, લખેલુ લખાણ દૂર કરવાની, તેલવાળા કાગળને સારો કરવો, સળગતાં ચિત્ર પાડવાં, છાપેલુ લખાણ કાચપર ઉતારવાની રીત, કાગળને લાકડા જેવો સખત કરવો, છેકી નાંખેલા અક્ષર પારખવા, કાગળપર ઝાડ કરવું, પાનાં ઉપર સોનેરી ઢોળ ચઢાવવો, કલાઇ ચોડવી, જાડા તખતા બનાવવા, શીળાપ્રેસ માટેના કાગળ, પેનસીલનાં ચીત્ર લાંબી મુદત રાખવાં, ચીકણા ડાઘ કાઢવા, લોઢાના ડાઘ કાઢવા, લ્યુનર કાસ્ટીકના, અગ્નીમાં ન બળે એવો કાગળ, પીળો રંગવાની, નારંગી, રાતો કાગળ રંગવાની રીત, સફેદ અક્ષર ઉપર લખવાની, પડદા કેમ સાફ કરવા, લીથોગ્રાફનો કાગળ, કાગળ વડે દુખતા દાંત મટાડવા, પાલીસના કાગળ બનાવવાના હુન્નર.

પ્રકરણ ૧૦ મુ.

ધાતુ સંબંધી ૭૮ હુન્નર.

પિંચબેક ધાતુ, હરકોઇ વાસણ ઉપર રૂપાનો ગીલ્ટ કરવો, લોઢાનો રસ કરવો, હાથીદાંત ઉપર રૂપાનો ઢોળ, જાડા દાગીનાને રેણ દેવો, સિંસાપર સોનેરી રંગ, તિખુ લોઢુ, કલાઇનો બંગ, મિશ્ર ધાતુ કરવી, રૂપાના દાગીના સાંધવાનો રેણ, જર્મન સીલવર માટે, કલાઇ ચઢાવવી, જસત ચઢાવવું, ટયુટર ધાતુ સાંધવી, જસત સાંધવા માટે રેણ, રૂપાની જણસો ધોવાની રીત, પીતળ ધોવું, સોનાના દાગીના સાંધવા, ચાંદીના ગીલ્ટનો ભુકો, રૂપાનું ઝાડ બનાવવું, રૂપા સાઇ ગાળવું, કોતરેલા લાકડાપર ચાંદી ચઢાવવી, લોઢાની નળીમાંથી કાટ કાઢી નાંખવો, સોનાની ફાકી, લોઢા ઉપરથી કાટ કાઢવો, પથ્થર ઉપર સોનેરી ઢોળ ચઢાવવો, ચામડા ઉપર સોનેરી અક્ષર પાડવા, ત્રાંબાનું પાણી, સોનેરી ગીલ્ટ કાઢવો, ગીલ્ટનું રૂપુ કાઢવું. રૂપાનો ઢોળ, પીતળને કલાઇ કરવી, લાકડાપર સોનેરી ઢોળ ચઢાવવો,. સ્ટીલપર સોનાનો ઢોળ, હથીઆર પર લેખ કોતરવો, પોલાદ વાળવું, બંદુકની ગોળી બનાવવી, ટાઇપની ધાતુ, જર્મન સીલવર, બનાવટી સોનુ, ટીપરીની ધાતુ, ધાતાનું સંકોચાવું, પીતળપર અક્ષર કોતરવા, બંદુકની નળીપર આશમાની રંગ કરવો, રોગાન કરવો.

પ્રકરણ ૧૧ મું.

ઉન ઉપર અગીઆર રંગ ચઢાવવા

પીળોરંગ ચઢાવવો, ચળકતો, સોનેરી, પીળો, આશમાની, કાળો, નારંગીઓ, ભુરો, ખાખીપાકો, તપખીરી, વાદળી.

પ્રકરણ ૧૨ મું.

રેશમ ઊપર રંગ ચઢાવવાના ૨૬. હુન્નર.

લાલરંગ ચઢાવવો, પાકોલાલ, પાકો ઘેરો લાલ, પાકો પીળો, કાળો, આશમાની, જાંબુડો, પાકો લીલો, નારંગીઓ, ભુરો રંગ, કસુંબો, સોનેરી પીળો કાચો, મકાઈ જેવો પીળો, કીરમજી, આબાશાઈ, કપીલી, નિંબોળીઓ, સાધારણ નારંગી, કસુંબી.

પ્રકરણ ૧૩ મું.

વનસ્પતિ સંબંધી ૫૪ હુન્નર.

ગુલાબનાં ફુલ તાજાં રાખવાં, કેરીવરસોના વરસ સુધી જાળવવી, દ્રાક્ષ જાળવવી, બીઆં જાળવવાં, લીંબુ જાળવવાં, અખરોટ જાળવવાં, ગાજર તથા પટેટા જાળવવા, કાકડી જાળવવી, કમળનાં ફુલ તાજાં રાખવાં, કેળ ઉપર મોટાં કેળાં લાવવાં, ફુલનો રંગવધારે ચળકતો કરવો, ફળ જાળવવાં, ફુલને મીઠામાં જાળવવાં, ભાજીપાલા સાચવવા, બ્રાંડીમાં ફળ જાળવવાં, કમળના ફુલનો રંગ બદલવો, ગુલાબના ફુલનો રંગ બદલવો, ઇસ્પંદ સફેદ કરવાં, પાંદડાં સફેદ કરવાં, ફળને જલદી ઉગાડવાં, ક મોસમે ઝાડપર ફળ લાવવાં, મોગરાના ઝાડને ઉત્તમ ફળ લાવવાં, સફેદ તડબુચાને લાલ કરવું, લીંબુનોરસ લાંબો વખત રાખવો, કાપેલા ઝાડનું ઠુંઠું શહેલાઈથી કાઢવાની રીત, દૂધીનો હલવો બનાવવો, ગુલાબનું સરબત, લીંબુના દૂધનું સરબત, લીંબુનું સરબત, વનસ્પતિનો ઝુલતો બાગ બનાવવો, વનસ્પતિને તીડથી બચાવવાની રીત, ગુલકંદ, કેરીનો મુરબો, કંત્રાળાનો મુરબો, આંમળાનો મુરબો, ગુલાબની ખુશબો કાઢી લેવાની રીત, દાડમના ફળ ખાટાં અને નાના થતા હોય તે સુધારવાની રીત, ફળના રસના ડાઘ કાઢવા, સુકાઇ જતાં ફુલનાં ઝાડને તાજાં કરવાં, મેથી વાવીને બે કલાકમાં ભાજી ઉગાડવાની રીત, લીંબુનું આસોડ, ઝાડને કલમ કરવી, કલમનું મીણુ બનાવવું.

પ્રકરણ ૧૪ મુ.

સુતર ઉપર રંગ ચઢાવવાના ૩૪ હુન્નર.

સોનેરી કાચોપીળો, ગુલાબી, લોહી જેવો પાકો લાલ, લાલ, પાકો કાળો, કાકરેજી પાકો, ખાખી પાકો, કાળો પીળો, પાકો આશમાની, ઘેરો આશમાની, પાકો, કાળો આશમાની, રતાશપર પડતો કાળો પાકો, ચંબેલી, પાકો, જાંબુડો, કાજળી, પાકો લીલો, મગ જેવો. વટાણા જેવો, નારંગીઓ, કપાશી, ગેરૂ, ખીસમીસી પાકો ઈત્યાદી ૩૪ હુન્નર છે.

પ્રકરણ ૧૫ મુ.

શાઇ બનાવવાના ૫૮ હુન્નર.

લખેલું ગુપ્ત રખાય એવી પીળી શાહી, ગુપ્તકાળી શાહી, ગુપ્ત તપખીરીઆ, ગુપ્ત લીલી, ગુપ્ત, ગુલાબી, ગુપ્તબ્લ્યુ, ગુપ્ત રૂપેરી, સોનેરી, રૂપેરી, આશમાની, રાતી, લીલી, લાખી ચીનાઈ, પીળી, બ્લ્યુ, લાકડા પર લખવાની, નકલ કરવાની લાલ, જાંબુઆ રંગની, હિંદી, જસતના પતરા ઉપર લખવાની, જમાબંદીની કચેરીમાં વપરાતી, વાયોલેટ રંગની, બ્રાઉન, રબર સ્ટેમ્પની, પાર્ચમેન્ટ ઉપર લખવાની, રસાયણ શાસ્ત્રીઓ માટે, બાગબાનીની, લેખમાં પુરવાની, નિસાન પાડવાની, તેજાબની અસર ન થાય એવી બ્લ્યુબ્લાક, શાહીનો ભુકો, પાણીથી ન ચેરાય એવી, લીથોગ્રાફની, કપડાં ઉપર ટાઇપથી છાપવાની, છાપવાની કાળી, છાપવાની રંગીન કાળી, નિશાન પાડવાની બ્લ્યુ, નિશાન પાડવાની લાલ, ખરાબ શાહીને સુધારવાની શાહી, દેશીકાળી.

પ્રકરણ ૧૬ મુ.

ઇશ્વર કૃતજેવા આબેહુબ પ્રયોગ.

બનાવટી હાથીદાંત, બનાવટી આરસ પાહાણ, બનાવટી પરવાળાં. બનાવટી મોતી, બનાવટી અગનુસનું લાકડું, બનાવટી દરીઆનું પાણી. કૃત્રિમધરતીકંપ અને જવાળા મુખી, બનાવટી બરફ અને બનાવટી પત્થર.

પ્રકરણ ૧૭ મુ.

અઢાર જાતના અર્ક.

પીંપર મીંટનો, કપુરનો, તજનો, હીંગનો, હીરાબોળનો કેસરનો, સુંઠનો, લોબાનનો, ગુલાબનો, આદુનો, કસુંબાનો, અફીણનો, કસ્તુરીનો.

પ્રકરણ ૧૮ મુ.

અત્તર બનાવવાના ૧૭ હુન્નર.

ગુલાબનું, અમ્બરનું, લવંડરનું, નારંગીના ફુલનું, કેવડાનું, મોગરાના ફુલનું, સુખડનુ હરકોઇ ફુલનું. ઇત્યાદી.

પ્રકરણ ૧૯ મુ.

તેલ બનાવવાના આઠ હુન્નર.

લોબાનનું, જાયફળનું, શિલા રસનું. જાઇનું, ગુલાબનું. સુખડનુંઇ૦

એકંદર લગભગ ૧૦૦૦ હુન્નરનો અમુલ્ય જથોછે.

